Gall. rev.
78
m

all rev.
78 m

<3660665158001 8

<3660665158001 8

Bayer. Staatsbibliothek

Briefe,

geschrieben in Paris

im Jahr 1815

von

J. F. Benzenberg.

Erstes Heft.

Dortmund bey Wilhelm Malſlinckrodt

1816.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Erster Brief.

(Bruchstück.)

Paris den 1sten August.

Es kommt einem fast vor wie ein Wunder, daß wir in Paris sind und als Sieger.

Die Zeit hat den Character der Tragödie angenommen. Große Begebenheiten folgen einander bedeutend, und zeigen das ewige Schicksal und die Gesetze der Welt.

Aristoteles rühmt von der Tragödie, daß sie durch die großen Bewegungen, in die sie das Gemüth versetze, dieses von allen kleinen Leidenschaften reinige.

* * *

Den Franzosen ermangelt jene metaphysische Tiefe des Geistes, die das Leben in seinem Innern erschaut, und deswegen haben sie auch nie den starken und den finstern Geist begriffen, der sie beherrscht und dem sie sich zu eigen ergeben. Jetzt, nun er von ihnen gewichen, kommen ihnen die vergangenen

Jahre wie gespenstisch vor; ja es ist ihnen sogar etwas tugendlich zu Muth, welches sie mit Vergnügen an sich wahrnehmen, da sie hoffen, daß solches ihnen von einigem Nutzen bey den hohen Alliirten seyn werde.

* * *

Ein ungewöhnlicher Mensch war dieser Napoleon Bonaparte, und schwer mag es der Geschichte werden, diesen großen tragischen Character würdig zu richten.

Empereur, consul, soldat, je tiens tout du peuple. Dans la prospérité, dans l'adversité, sur le champ de bataille, au conseil, sur le trône, dans l'éxil, la France a été l'objet unique et constant de mes pensées et de mes actions.

Jahrhunderte ziehen vorüber, ehe die Geschichte ähnliche Worte aufzuzeichnen findet.

* * *

Diese Zeit und dieser Character gehört fast mehr der Tragödie an, als der Geschichte.

„Ein finsteres Wesen hat immerdar in meiner Brust gehauset, so steht in seiner Proclamation an die Völker Europens *). Wenn ich Böses that nach gemeiner Meinung, hat es schmeichelnd und lustig

*) Rheinischer Merkur 1814. 3ten Mai Nr. 51.

sich in mir geregt, beym Guten hat es wie mit scharfen Tatzen mich zerrissen. Wenn es den schwarzen finsteren See im Innern in Aufruhr brachte, dann schlugen seine Wellen gegen meinen Willen bis zum Haupte hinauf, und die dunklen Flammen flossen aus meinen Augen."

„Die in ihrem Hochmuth die Ersten sich gedünkt, habe ich am ersten vorgenommen; schneller, als ich denken konnte, haben sie ihre kleine Baarschaft von Ehrlichkeit und Tugend ausgeliefert. Fester Muth und wahre Tugend ist auf meinem Wege mir nie begegnet. Nur den kleinsten Theil des Kaufpreises habe ich immer aufgewendet, den ich ausgesetzt. Hätte ich sie wo gefunden, ich hätte sie vielleicht geachtet; aber die Halbheit ist mir ein Greuel gewesen, da ich meiner Entschiedenheit mir immer bewußt geblieben."

* * *

Als der alte Seefahrer Bougainville zum Mitgliede des Büreau für die Meereslänge erwählt war, so fragte Bonaparte, ehe er die Wahl bestätigte: Qu'est-ce que ce Mr. Bougainville. Man antwortete: ein alter redlicher tüchtiger Mann, der dem Büreau und der Flotte Ehre mache. Alors il faut qu'il fasse quelque chose pour se compromettre.

* * *

Von der genialen Schlechtigkeit, die in diesem Menschen gewohnt, davon haben die Franzosen noch keine Idee. Das Einzige, so ihnen von ihm bekannt geworden, ist, daß er auf gewöhnliche Weise schlecht war, so wie etwa ihre Diplomatik und Policey. Im nüchternen historischen Style berichtet Herr von Pradt Folgendes von ihm: Napoléon a beaucoup régné par les parties basses du cœur humain; c'est la partie de ce clavier qu'il savait le mieux toucher, und macht dann die weise Bemerkung: Mais aussi n'a-t-il pas été autorisé à penser que ces cordes étoient les plus résonnantes, et celles qui se prêtaient le plus facilement sous la main qui allait les chercher. Les hommes ont le plus grand intérêt à ne pas frayer aux chefs des nations les routes du crime, en leur donnant le droit de les mépriser. Car si les excès de Napoléon ont été immenses, ne lui a-t-on pas donné le droit de dissimuler à ses propres yeux une partie de leur horreur, par-tout ce qu'on lui aura montré de vil et de bas dans la nature humaine.

Diese wenige Perioden enthalten die ganze Philosophie der Franzosen über das, was sich begeben, und sind ein Muster, bis zu welcher Höhe sie sich zu erheben vermögen. Ich habe hier noch keinen

gescheidten Franzosen gesehen, der mir nicht dasselbe gesagt und auf dieselbe Weise. Mit solchen und ähnlichen Redensarten ist die Sache bey ihnen völlig abgeschlossen.

* * *

Buchstäblich wahr ist es übrigens, daß Minister und Senatoren willig ihre Ehre befleckten, da sie wußten, daß er keinen leide, der rein sey und sicher und unabhängig in sich selbst ruhe. Niemand ist ihm verhaßter gewesen, wie Pascal und die Mystiker. Idéologe war das erste Schimpfwort bey ihm. Darauf folgte Constituant, dann Janséniste.

Auch die Frauen der Großen wetteiferten, ihre Ehre zu beflecken; aber von keiner weiß man, die so glücklich gewesen, ein Kind von ihm zu empfangen.

Tous les hommes sont sots et tous les femmes putains, il faut que je fasse la guerre pour me désennuyer. Dieses waren seine Worte.

* * *

Zu dreyen großen Trauerspielen hat diese Zeit den Stoff dargeboten.

1) Camille-Desmoulins, dieser Repräsentant der reinen Republikaner, die im Anfange der Revolution den schönen Traum hatten, den gesellschaftlichen Verein aufs Edle im Menschen zu grün-

den. Manche Aehnlichkeit würde dieses mit Egmont haben.

2) Dann der unglückliche König. Redlich und wohlgesinnt, aber der starken Bewegung der Zeit nicht gewachsen, schwer tragend die Schuld der Väter, umgeben von den Ränken seines Hofes.

3) Dann die schöne Königinn, nicht ohne Schuld, aber sich reinigend und aufrichtend im Leiden. Geboren in der Kaiserburg von Theresia, der letzten Enkelinn des Habsburger Rudolphs, die das Haus groß geschlossen, wie es begonnen. Zuletzt im Temple, voll edlen Stolzes, als Unwürdiges ihr geboten von ihren Richtern, und sich selbst in ihrer Armuth die Kleider bessernd. Dieses würde manche Aehnlichkeit mit Maria von Schottland haben.

Aber das größte, was die Zeit geboren, ist der Character von Bonaparte; hierin liegt ein Trauerspiel von derselben metaphysischen Tiefe, wie Faust. Möge ihm ein eben so großer Dichter zugeführt werden.

* * *

Görres hat diesen Character überaus wohl gefaßt in jener Proclamation, die unstreitig das gelungenste, was der Merkur enthalten.

„Immer lag die Bahn meines Lebens klar vor ihnen, wie die Bahn eines Himmelskörpers, und nie haben sie zu berechnen verstanden, wo sie mich fin-

den würden. Alle sahen, was ich zu seyn geschienen. Niemand wußte, wer ich war, obschon ich mich im geringsten nicht verborgen."

„Den ersten Nahmen, die die Geschichte nennt, habe ich mich kühnlich beygezählt. Was die Römer Jahrhunderte gekostet, das habe ich mit meiner eigenen Kraft vollbracht, und dreyzehn Jahre lang Europa in meinen Fesseln enggehalten."

„Freywillig und kaiserlich habe ich verschwendet, was die Gestirne mir zugetheilt, und so ist es gekommen, daß all mein Reichthum ausgegeben war, als ich die Hälfte meiner Laufbahn überschritten. Ich habe es meiner unwürdig geachtet, zuletzt noch dem Triebe Gewalt anzuthun, der immer zum rechten mich geführt."

„Der Anfang meiner Laufbahn ist in eine jener Zeiten gefallen, wo die Menschen übermüthig sich nach einem Zustande der Dinge sehnen, dem ihre Erbärmlichkeit doch nicht gewachsen ist. Verfassungen sollten in der Welt gegründet werden, die nie in der Welt gewesen sind, und nimmer drin kommen werden. Ich habe gleich im Beginnen klar gesehen und keiner Thorheit mich hingegeben. Wenn ich ihre Sprache geredet habe, dann war's, weil die Welt damahls andere nicht verstand. Mir sagte ein inwohnender Geist, daß ich zu Großem aufbehalten sey, aber ich habe mich nicht dazu gedrängt; ich habe

meines Vortheils wahrgenommen, und übrigens durch die Ereignisse mich treiben lassen."

„Fast Pöbel nur ist alles auf der Erde, und die sich am meisten dünken, sind recht der Hefe gleich zu achten."

„Schon alt und tief in der menschlichen Natur gegründet ist die Begierde nach der Herrschaft. Ich erkannte bald, wie diese Herrschaft und die Freyheit unverträglich seyen."

„Auch das habe ich erkannt, daß nichts so schwach und hinfällig sich beweise, als eine Macht, die nicht auf eigenem Grunde ruht. Darum muß ein Fürst selbst Feldherr seyn, und all seinen Fleiß und Verstand auf die Kunst des Krieges wenden, die einzige Wissenschaft, die seiner würdig ist."

„Zu allen Zeiten hat man es für Zeichen großen Glückes oder überwiegenden Werthes gehalten, wenn ein Privatmann sich zum Fürsten hinaufgeschwungen. Mir hat das Glück nur die Gelegenheit geboten; daß ich ihrer wahrgenommen, ist meiner Klugheit Werk gewesen."

„Ich habe bald eingesehen, daß die Herrschaft nur durch dieselben Künste, wodurch man sie erlanget, behauptet werden kann. Rühmlich ist allein, was zur Sicherheit leitet, und alles ist erlaubt, was die Macht zu befestigen im Stande. Eine neue und

wankende Regierung wird nimmer durch Mäßigung und den alten Ernst erhalten."

„Die thörichten Ideen von Freyheit und Unabhängigkeit, die in allgemeinem Umlauf waren, habe ich nach und nach eingewechselt, umgeprägt und mein Brustbild ihnen aufgedrückt."

„Die Helden des Tages, die Redner, die Philosophen, die Freyheitsprediger, die tugendhaften Menschen, alle habe ich sie gewonnen."

„Um den Preis einer kleinen Schandthat hat die ganze Ehrlichkeit meiner Zeit mir feil gestanden. Ich habe aus Spott mit ihr gefeilscht und aus Haß und Verachtung um den Kaufpreis sie betrogen. Ihre buhlerische Tugend hat nur nach Unzucht Verlangen getragen, darum bin ich zu Willen ihr geworden, u. die Sünde hat sofort ihre Strafe sich selbst geboren."

„Nur die habe ich geehrt, die sich gänzlich an mein Glück gehalten. Haben sie das meinige, ich habe das ihrige besorgt. Nie habe ich mich in den Fall gesetzt, zu meinen Unternehmungen Andere um ihren Beystand anzusprechen. Ich habe immer zum Gehorchen sie gezwungen. Auf den Eigennutz habe ich die Grundlagen meines Werkes gegründet. Der Besitz macht, daß die Menschen besessen werden. Keinen Trotz habe ich gefunden, den das Anlachen des Goldes nicht besänftigt."

„Der wird in sein sicheres Verderben gehen, der

das, was geschehen soll, und nicht das, was geschieht, zum Maßstabe seines Handelns macht; und wer in seiner Albernheit sich vorgenommen, gut zu seyn, geht zu Grunde unter denen, die so klug sind, sich dem Bösen zuzuwenden. Undankbarkeit, Unbestand, Verstellung, Furcht und Eigennutz sind das Erbtheil aller Menschen. Hast du ihnen wohl gethan, und dafür auf ihren Dank und ihr Wort gebaut, mit Recht wirst du verderben, weil du nicht bessere Versicherung genommen."

Und so ist dieser Napoleon Bonaparte der Repräsentant seiner Zeit, die weichlich, selbstsüchtig, genußliebend in ihrer Verfeinerung ein fruchtbarer Boden für die Sünde geworden.

* * *

Voll metaphysischer Tiefe ist's, was Görres von ihm sagt: Daß es sich schmeichelnd und lustig in ihm bewegt, wenn er Böses gethan nach gemeiner Meinung; daß aber beym Guten es wie mit scharfen Tatzen ihn gerissen.

Daß die Weisen aller Zeiten über den Ursprung des Bösen geforscht, das sieht man im Buche Hiob, das vielleicht das älteste in der Sammlung unserer heiligen Bücher ist. Es mag jetzt 4000 Jahre seyn, als dieses geschrieben, und die alte Frage ist immer noch jung und dieselbe.

Diese metaphysische Tiefe ist es, die den Faust so herrlich macht, da sich in ihm in dieser Tiefe der Bau der Welt zeigt. „Daß man erkenne, was die Welt im Innersten zusammenhält. Schau' aller Wirkungskraft und Saamen, und thu' nicht mehr in Worten kramen."

* * *

Es ist sonderbar, daß den Franzosen gänzlich das Gemüth ermangelt, sich gegen die metaphisische Tiefe der Dinge zu wenden. Auch dem herrlichen Pascal und all ihren Mystikern. Daß Pascal die Erscheinungen wohl kannte, deren Bewußtseyn den Menschen gegen diese Tiefe treibt, das sieht man in seinen nachgelassenen Schriften. Allein nirgend findet sich eine Spur, daß dieser klare Geist nach dem Ursprunge der Morgenröthe geforscht, noch nach der Wohnung der Mitternacht. Er hielt sich an das Historische des Christenthums, und fragte nicht nach dem Ursprunge der Wahrheit, die in der Brust des Menschen wohnt, und die dem Glauben an jene Geschichte so nothwendig vorhergeht, wie das Dreyeck der reinen Mathematik vor jedem Gegebenen vorhergehen muß.

Aber schwer wird einer die Welt und das Leben begreifen, der es nicht in seiner Tiefe zu erkennen strebt; und wie diese Kenntniß der Tiefe das Auge

über die Begebenheiten der Welt klar macht und immer klar gemacht, das sieht man am Spinoza.

* * *

Die Zeit mit ihrem großen tragischen Character hat auf die Franzosen gar nicht als Tragödie gewirkt, und es ist daher einiger Zweifel in mir aufgestiegen, ob ein Franzose eine Tragödie verstehen, und ob einer eine Tragödie dichten könne. Es ist nicht zu leugnen, daß sie einiges in ihrer Litteratur haben, was fast so aussieht; allein man müßte das Französische so vollkommen verstehen, wie seine Muttersprache, um hierüber ein Urtheil zu haben. Daß uns ihre Tragödie nicht gefällt und noch weniger ihr Spiel, das beweiset nichts gegen sie. Allein, ich sehe nicht, wie ein Mensch, dem es an dieser Tiefe des Gemüths fehlt, die Welt in ihrem Innern zu schauen, zu einer Tragödie gelangen wollte, die durch den Mittelpunkt der Welt geht, und die, wenn sie auch diesen Mittelpunkt nicht darstellt, doch fühlen läßt, wie sie damit zusammenhängt, und wie nahe, so wie dieses zum Beyspiel in der Jungfrau von Schiller.

* * *

Ein so heller Verstand, wie der von La Place, würde, wenn er bey einem deutschen Gemüthe wohnte, unwiderstehlich gegen die Tiefe gezogen werden. Da, wo er in seinem Werke sur la probabilité

der Geschichte erwähnt, wo die Nichte von Pascal im Kloster zu Port-royal durch eine Reliquie von einer Krankheit geheilt worden, so geht er leicht darüber hinweg, daß Pascal dieses geglaubt, und, ohne zu forschen, wie er zu diesem Glauben wohl gekommen. Ich glaube auch zwar nicht, daß der Dorn von der Krone Christi, der jene Heilung soll vollbracht haben, einer gewesen. Aber merkwürdig ist der Glaube an Wunder, der in der Brust des Menschen wohnt, der immer in ihr gewohnt hat und immer in ihr wohnen wird. Allein, nach dessen Ursprung zu fragen und nach dem Orte der Morgenröthe zu forschen, das kommt dem Geistreichsten unter diesem Volke nie in den Sinn *).

*) Pascals religiöser Sinn ist ihnen immer ein Anstoß gewesen, und sie haben von jeher bedauert, daß ein Mann von so großen Talenten und der durch seine Arbeiten und seine Erfindungen der Nation so große Ehre gemacht, solche Schwachheiten besessen. Damit diese Schwachheiten der Aufklärung weniger hinderlich seyn möchten, so haben Voltaire und Condorcet sich die Mühe genommen, sie bey der Herausgabe seiner Werke in besonderen Anmerkungen zu berichtigen. Besonders anstößig war ihnen das Pergament, welches sich bey Pascals Tode in seinen Kleidern eingenäht fand, und das jetzt auf der königl. Bibliothek aufbewahrt wird. Es ist den 23sten Nov. 1654 von Pascal von des Abends 10 Uhr bis Mit-

ternacht geschrieben worden. Es fängt so an: *Dieu d'Abraham, Dieu d'Isaac, Dieu de Jacob, non des philosophes et sçavans. . . .* Condorcet setzt betrübt hinzu: *Il y a loin de là au traité de la Roulette* (dem Hauptwerke Pascals), *et rien ne nous parait plus propre à expliquer, comment toutes ces pensées dans les papiers de Pascal ont pu sortir d'une même tête. L'auteur de la Roulette en a fait quelques-unes, le reste est l'ouvrage de l'auteur de l'amaulette.*

Zweyter Brief.

Paris den 5ten August.

Die Geschichte des letzten Feldzuges und die der großen Schlacht ist noch nicht völlig im Klaren, wenigstens noch nicht so, daß es einem vollkommen deutlich, wie alles sich begeben, und wie in entscheidenden Augenblicken alles an einem Haare gehangen und die Entscheidung so geworden und nicht anders.

Die Berichte von der Schlacht wurden gleich im Getümmel derselben geschrieben, und daher waren einige Abweichungen wohl nicht zu vermeiden. Müffling, der jetzt Gouverneur von Paris ist, und damahls im Hauptquartier von Wellington, soll, so versichert man, mit der Sammlung genauer Nachrichten und mit der Entwerfung eines vollständigen Berichts beschäftigt seyn. Dieser Bericht wird bey dem Talente seines Verfassers und bey der günstigen Lage, so ihm geworden, alle Wünsche befriedigen.

Nach der Aussage der Franzosen haben sie 150,000 Mann gehabt, unter denen 20,000 Mann

Cavallerie. Die Artillerie bestand aus 300 Feldstücken.

Die Disciplin der Armee soll schon in Frankreich sehr schlecht gewesen seyn, da keine Magazine da waren und der Soldat vom Raube leben mußte. Die Officiere steuerten dieser Unordnung wenig: „Pourquoi n'y a-t-il pas de magazin; il faut bien que le soldat vive,“ dieses war die Antwort, wenn der Bürger und der Landmann klagte. Auch im Innern der Armee soll wenig Einigkeit geherrscht haben, die verschiedenen Corps und Waffen haßten sich, da alle Leidenschaften losgekettet, mehr wie gewöhnlich; und besonders die Garde, die in diesem Soldatenreiche die erste Rolle hatte.

Die Armee war mit einer unbegreiflichen Schnelligkeit organisirt worden; allein, Officiere und Soldaten waren einander fremd, da unter dem Könige schon einmahl alles war umgeschmolzen und dieses unter Bonaparte nun zum zweytenmahl geschahe, wobey nichts auf seiner Stelle blieb.

Am 14ten war die ganze Armee auf der Grenze (bey Beaumont) vereinigt, der Kaiser an ihrer Spitze. Er erinnerte sie in einer sehr mittelmäßig geschriebenen Proclamation, daß dieses der Jahrstag von Marengo sey.

Am 15ten mit Tages Anbruch setzte sich die Armee in Bewegung, griff das bey Charleroi ste-

hende Corps von Ziethen an und ging über die Sambre.

Die alliirte Armee unter Blücher und Wellington lag in Brabant in weit gedehnten Cantonirungen, da der Mangel an Magazinen und Geld das engere Zusammenziehen unmöglich gemacht.

Das Zusammenziehen der franz. Armee scheint den Alliirten unbekannt geblieben zu seyn, weil sie den Zeitraum vom 10ten bis zum 14ten nicht eben so zum Zusammenziehen der Corps benutzte, wie die Franzosen.

Wellington sagt selbst in seinem Berichte, daß er dieses erst am 15ten des Abends erfahren, welches auch durch den Umstand wahrscheinlich wird, daß des Abends in Brüssel ein Ball war, auf den die englischen Officiere geladen.

Das, was einmahl im Merkur von der Begebenheit in Nivelles stand, ist anders, als es dort erzählt worden. Wellington war in Brüssel und des Abends um 11 Uhr noch bey Müffling, von wo die Ordonanzofficiere weggeschickt wurden. Es war wohl unmöglich, daß am 16ten die englische Armee so früh in Quatrebras versammelt seyn konnte, daß sie den Tag entschied. Denn sie lag in ausgedehnten Cantonirungen, und da sie auf den kürzesten Wegen sich zusammenzog, so mußte sie vielfach die gepflasterten Heerstraßen verlassen, und die

sehr tiefen Feldwege Brabants einschlagen, welche, durch den Regen verdorben, jede schnelle Bewegung unmöglich machten. Auch scheint Wellington Anfangs ungewiß gewesen zu seyn, ob die Bewegung über Charleroi nur eine Nebensache sey, indeß vielleicht der Haupteinbruch über Mons geschehen würde, und dieses kann auch die Befehle für die Bewegungen der einzelnen Corps verspätet haben, die der Feldherr nicht eher geben wollte, bis er sicher sey über die Absicht des Feindes.

Nur das scheint aus allem hervorzugehen, daß vom 10ten bis zum 14ten die Kundschaften der Alliirten und die Feldherren wenig von dem sind unterrichtet gewesen, was in der französischen Armee vorfiel.

Blücher bestimmte für die Schlacht die Stellung von Ligny. Die Schlacht begann den 16ten um 3 Uhr Nachmittags, als erst drey Corps vereinigt waren. Der Feldmarschall hatte darauf gerechnet, daß das vierte Corps des von Bülow, welches in der Gegend von Lüttich stand, vier Stunden früher ankommen würde. Auch daß Wellingtons Armee 4 Stunden früher in Quatrebras würde vereinigt seyn. Diese 4 Stunden Rechnungsfehler machten, daß die Schlacht nicht gewonnen wurde.

Der Kaiser schlug, nach alter Sitte, den ganzen

Nachmittag, und suchte dann gegen Abend, als der Moment der größten Ermüdung und der letzten Anspannung aller Kräfte gekommen, die Schlacht durch das Durchbrechen des Centrums zu entscheiden.

Das Dorf Ligny war der Mittelpunkt der Schlacht. An einem kleinen Bache gelegen, von Steinen erbaut, mit Hohlwegen durchschnitten, war es eine natürliche Festung, und der Schlüssel zur Stellung. 200 Canonen spielten von beyden Seiten ins Dorf, es wurde genommen und wieder genommen, und aufs neue genommen. Die Preußen, die sich in die von Steinen erbauten und rundum geschlossenen Meyerhöfe verschanzt hatten, konnten nicht zum Weichen gebracht werden. Da warfen die Franzosen Haubitzen in die Strohdächer, und die Flamme brannte sie nieder.

Gegen Abend erzwangen die Franzosen mit der Garde den Durchgang durchs Dorf. Lützow, der mit 4 Regimentern Cavallerie da stand, wollte dieses verhindern, aber vergeblich; selbst er fiel gleich beym ersten Angriff unter sein fallendes Pferd, und wurde gefangen. Als er zum Kaiser gebracht wurde, fragte ihn dieser: „Votre grade?“

Colonel.

„Votre nom?

Lützow.

Da trat der holländische General Dändels vor,

und sagte: Sire! ce le fameux partisan Lützow qui commande quatre regiments de la cavallerie prussienne.

„Est-il vrai?“

Oui, Sire, antwortete Lützow, der sich hiebey erinnerte, daß der Kaiser früher einen Preis auf seinen Kopf gesetzt.

„Qu'on le traite bien,“ indem er sich verbindlich zu einem Adjutanten wandte. Lützow wurde nach Paris gesandt.

Den Durchgang durch Ligny erzwangen die Franzosen unter Begünstigung einer Hagelbise, die von Fleurus herüberkam. Es war den ganzen Nachmittag dunkel gewesen, und der Pulverdampf hatte schwer an der Erde gelegen. Als dieser Hagelschauer kam, so wurde es völlig finster. Blücher und seine Umgebung waren auf einige Minuten hinter das Haus an der Windmühle von Bussy geritten, die hinter der preußischen Stellung lag. Ein englischer Obrist, der mit im Gefolge war, ritt um die Ecke, um zu sehen, ob die Bise vorbey und ob man wieder sehen könne, und in dem Augenblicke kam eine Kanonkugel und schlug ihm den Arm weg. Ueber dem Verbinden mogten etwa 10 Minuten vergangen seyn, und da die Kanonkugeln häufiger kamen, so wurde geschlossen, daß die Franzosen vorwärts gegangen; da die Bise sich etwas verzogen, ritten

alle hinter dem Hause weg, und als sie näher kamen, da sahen sie in der Dunkelheit, daß die Franzosen durchs Dorf gegangen, und daß die Position verloren sey. In diesem Augenblicke war es, wo alles, was noch von Cavallerie übrig, gegen das Dorf geführt wurde, und wo der Feldmarschall selbst ein Regiment ins Feuer führte. Allein die leichte preußische Cavallerie konnte gegen die schwere französische nicht an, der Angriff mißlang, und der Marschall fiel unter sein stürzendes Pferd. Zweymahl jagten die Franzosen an ihm vorüber, ohne ihn zu kennen; als sie zurückgeworfen, wurde er unter dem todten Pferde hervorgezogen, und obschon stark gequetscht, bestieg doch der alte Mann gleich wieder ein Dragonerpferd, und folgte seinem Naturtriebe, indem er der Schlacht entlang ritt und überall, wo er noch ein Bataillon in Ordnung traf, dieses ins Feuer führte, und Gneisenau die Sorge für das Zurückführen des Heeres überließ.

Der Mittelpunkt war durchbrochen, allein es war Nacht, und diese ist, wie die Franzosen sagen, keines Menschen Freund. Sie verfolgten ihre Vortheile nicht. Sie mochteu keine Lust haben, sich in diesen Schlund, dessen Tiefe sie nicht erforschen konnten, hineinzuziehen, da der linke Flügel noch bey Sombret stand und der rechte gegen St. Amand hin. Auch konnten die späten Angriffe des Feldmar-

schalls, die er gleich einem poetischen Kriegsspiele machte, sie bestimmen, beym Vorgehen vorsichtig zu seyn.

Daß dieser Tag für die Franzosen nicht in dem Grade entscheidend wurde, als er es bey ihrer Uebermacht werden konnte, da die Alliirten noch nicht beysammen, das scheint von einem wenig bemerkten Umstande hergerührt zu haben.

Als der Kaiser bey Ligny und St. Amand schlug, da schlug Ney bey Quatrebras mit den Braunschweigern, Hannoveranern und Belgen, und hatte einmahl fast die Position genommen.

St. Amand war um 3 Uhr von den Franzosen angegriffen worden und von den Preußen verloren. Der Feldmarschall ließ es gegen 5 durch ein Bataillon angreifen, das er selbst anführte, und nahm wieder einen Theil des Dorfes und die Höfe, die es beherrschen, weg. Hier wollte er eine entscheidende Bewegung machen, wenn entweder das Bülowsche Corps oder ein englisches ihm zu Hülfe kämen. Der Kaiser, der es erkannte, daß die Schlacht sich hier ihrem Wendepunkte nahte, ließ, um diesen Punkt zu verstärken, 25,000 Mann von der Reserve von Ney kommen, und dieser war nun zu schwach, um seinen Vortheil bey Quatrebras zu verfolgen und die Stellung zu nehmen, welches ihm bey seiner Ueberlegenheit wohl gelungen wäre, da Wel-

lington zwar da, allein die Armee noch am Zusammenziehen war.

Da indeß das Corps von Bülow nicht kam, so konnte der Feldmarschall seine Vortheile zu St. Amand nicht verfolgen und die Schlacht hier nicht entscheiden. Der Kaiser, der solches wahrnahm, sandte Ney seine Reserven zurück, welche des Abends um neun wieder bey ihm anlangten, ohne daß sie gebraucht worden. Ainsi vingt-cinq à trente mille hommes ont été pour ainsi dire paralysés, et se sont promenés pendant toute la bataille, l'armée au bras, de la gauche à la droite et de la droite à la gauche, sans tirer un seul coup de fusil.

Allein, es scheint nicht, daß die Fehler des Kaisers da gelegen, wo Ney sie ihm vorwirft.

Wenn man alle Schlachten des Kaisers übersieht, so sieht man, daß er sich in ihnen mit derselben Einförmigkeit bewegt, wie die französische Tragödie in ihren drey Einheiten.

Die Schlacht zu beginnen, sie klar zu überschauen, sie kalt zu leiten, dann den Zeitpunkt abzuwarten, wo Ermüdung und Anstrengung ihr Maximum erreicht, dann aus Kerntruppen eine Spitze bilden, mit dieser des Feindes Mittelpunkt zu durchbrechen, und so zu siegen, indem zu der Abspannung, die die erschöpften Kräfte herbeygeführt, noch die andere

kommt, die aus der Furcht und der Verwirrung und dem Gefühle des Verlorenseyns entsteht.

Der Kaiser mußte verloren seyn, sobald er einem Feldherrn gegenüber stand, der das Kriegsspiel als eine freye Kunst ansah, und sich in dieser bewegten Zeit an die drey aristotelischen Einheiten nicht störte, sondern, dem Naturtriebe folgend, das Leben und die Schlacht in größere Massen zu fassen strebte, und das Gemählde der Schlacht, so wie Schillers Wallenstein, nicht in einem Tage aufzurollen, sondern in dreyen.

Am 16ten hatte der Kaiser vielleicht 110,000 Mann gegen sich über. Daß also dieser Tag keine größere Resultate gab, das lag nicht in den forces supérieurs de l'ennemi, wie Ney behauptet, auch nicht an der größeren Trefflichkeit der feindlichen Armee; denn Corps gegen Corps gerechnet, möchten sie sich wohl mit einander haben messen können, besonders die schwere Cavallerie, sondern es lag an den drey aristotelischen Einheiten, in denen sich der Kaiser eng und regelrecht bewegte.

Daß die Engländer die Stellung bey Quatrebras gehalten, daß sie sie dadurch erhalten, daß der Feldmarschall St. Amand wieder genommen und den Kaiser bewogen, 25,000 Mann da wegzuziehen, das war von einem nicht zu berechnenden Vortheile. Denn den 17ten verlor der Kaiser viele Zeit

mit der Aufstellung seiner Armee, die er von dem 2 Stunden entfernten Ligny herbeykommen ließ, um Wellington zu schlagen. Erst gegen 10 Uhr des Morgens war er mit der Aufstellung fertig, und als die Schlacht beginnen sollte, da sah er, daß Wellington ihn getäuscht, daß die englische Armee abgezogen, und dieses nur die Nachhuth war.

Wellington zog in die Stellung von Mont Saint Jean, fünf Stunden von Quatrebras, wo die Heerstraßen von Nivelles und Quatrebras sich vereinigen. Wer in Brabant die Heerstraßen hat, der hat das Land, da ein Heer sich mit seinem Geschütze nur auf diesen bewegen kann.

Gegen Abend kam der Kaiser mit seinem Heere nach Belle-Alliance, dieser Stellung gegenüber. Il auroit fallu pouvoir disposer de trois heures pour l'attaquer, so sagt er in seinem Schlachtberichte, und wären diese drey Stunden vom Tage noch übrig geblieben, so hätten die Würfel vielleicht anders gelegen.

Des Nachts goß der Himmel in Strömen, und der Kaiser fürchtete nichts so sehr, als daß die Engländer die Dunkelheit der Nacht benutzen möchten, um sich durch den Wald von Soigny zurückzuziehen. Als es Tag wurde, und man in den Zwischenräumen des Regens die Stellung der Engländer erken-

nen konnte, so sagte er erfreut: Ah! je tiens les Anglois-là.

Dem Feldmarschall wurde in der Nacht ein Bote von Wellington gesandt, womit dieser ihm sagen ließ, daß er die Schlacht annehmen würde, wenn der Feldmarschall ihm zwey Heerhaufen zu Hülfe senden wollte. Der Feldmarschall schlief. Man weckte ihn. Er antwortete: Ich will kommen, und wenn die Franzosen nicht angreifen, dann wollen wir sie angreifen. Das sagt dem Herzoge. Und als er dieses gesprochen, da legte er sich wieder hin, und schlief bis an den Morgen.

Als er erwachte und die Regengüsse sah, so sagte er erfreut: Da kommen ja unsere Alliirten von der Katzbach! —

Mit dem Genius steht die Natur im ewigen Bunde. Was der eine verspricht, das leistet die andere gewiß. Ohne diese Regengüsse lagen die Lose an diesem Tage wohl anders, denn während des Regens war an keine Schlacht zu denken. In diesem schweren Boden kann dann weder Geschütz, noch Menschen, noch Pferde sich bewegen, und ein Glück war es, daß die Schlacht nicht sechs Stunden früher anfangen konnte.

Gegen 9 Uhr ließ es mit Regnen nach. Gegen

Mittag war der Boden so weit abgetrocknet, daß die Schlacht beginnen konnte.

Die Schlacht begann, und bewegte sich regelrecht in den drey Einheiten nach dem Vorbilde der von Marengo.

Einzelne Fehler sind von Seiten der Franzosen wohl gemacht, unter andern, daß die Cavallerie zu früh ins Gefecht verwickelt wurde und die Schlacht nicht mit der Kälte gelenkt, die bey diesen aristotelischen Einheiten so nothwendig.

Wellington wurde hart gedrängt. Der Hof la Haye sainte, der im Mittelpunkte der Stellung an der Heerstraße liegt, da, wo sie den Hügel hinauf nach Mont St. Jean steigt, wurde von den Franzosen genommen, so hartnäckig ihn auch die Engländer vertheidigten. Das große Gebäude mit seinem geschlossenen Hofe ist ganz von Steinen gebaut und mit Schiefer gedeckt, so daß also die Haubitzen es nicht zünden konnten, wie den 16ten die Höfe in Ligny.

Auf dem Hügel hinter la Haye sainte war der Mittelpunkt. „Hier sitz' ich, sagte Wellington, und lebendig kriegt mich keiner hier weg. Er kannte dieses Durchbrechen der Mitte, und hatte diese so mit Geschütz versehen, daß fast nicht hindurch zu kommen. Als er hart gedrängt wurde, so zog er seinen linken Flügel, der gen

Fritschermont stand, noch in die Mitte nach Mont St. Jean, um das Centrum zu halten. Dieses war gegen 4 Uhr. Da soll er das merkwürdige Wort gesprochen haben: Nun gebe Gott, daß die Preußen kommen oder die Nacht. Denn er fürchtete, daß die Franzosen durch die Lücke des linken Flügels durchbrechen möchten, und ihm in den Rücken gehen.

Der Kaiser hatte dem Marschall Grouchy, der den Preußen nach Wavre gefolgt, den Befehl geschickt, nach Fritschermont zu marschiren. Dieser erhielt aber den Befehl erst gegen 7 Uhr Abends, wie er solches selbst in seinem Berichte sagt.

Der Kaiser erwartete die Ankunft des Marschalls von einem Augenblicke zum andern, und sah immer nach dem Walde von Fritschermont. Vielleicht hat er diese Ankunft erwartet, um Wellington in den Rücken zu nehmen, denn sonst ist es fast unbegreiflich, daß er den Augenblick nicht benutzte, als Wellington seinen linken Flügel bis auf wenig Reste da weggezogen, und da nicht durch diese Lücke ging und um Mont St. Jean herum.

Hätte der Kaiser sich in diese Stellung geworfen, so konnte sich die preußische Armee nicht mit der englischen vereinigen, und er konnte jene in die Hohlwege von St. Lambert so einschließen, daß kein Pferd und keine Kanone herauskonnte.

Nach 4 Uhr sah endlich der Kaiser Truppen aus dem Walde von Fritschermont kommen. Er hielt diese für die des Marschalls Grouchy. Als seine Adjudanten auch mit ihren Fernröhren hinsahen und sagten, es seyen Preußen, so wurde er kreideblaß. Dieses erzählte mir ein Wallone, Nahmens Lacoste, der als Bote den ganzen Tag an seiner Seite gewesen.

So wie nur einige Brigaden aus dem Walde waren, so befahl der Feldmarschall, die Franzosen gleich anzugreifen, da er sah, wie hart Wellington gedrängt wurde.

Der Kaiser ließ sich hiedurch nicht irre machen, und da er überzeugt, daß Grouchy mit seinem Corps im Rücken der Preußen marschire, so beschloß er, den Tag durch eine große Bewegung zu entscheiden und das Centrum der Engländer zu stürmen. Vier Regimenter der mittleren Garde wurde hiezu verwendet.

Dieses war gegen halb acht. Wellington, der dieses vorgesehen, empfing diese so mit Kartätschen, daß sie in Unordnung kamen und wichen, als sie die zweyte Lage erhielten. Zugleich wurden sie von englischer Cavallerie umringt und zur Uebergabe aufgefordert. In diesem Augenblicke war es, wo ihr General sagte: Die Garde stirbt, allein sie ergibt sich nicht.

Ziethen war unterdeß mit seinem Corps in die Stellung von Fritschermont gerückt, und bildete den linken Flügel von Wellingtons Armee. Dieser, nunmehr beruhigt wegen eines Durchbruchs, machte mit der ganzen Fronte eine Bewegung vorwärts. In demselben Augenblicke ging auch Ziethen vor, und das Bülowsche Corps, welches Planchenois genommen, näherte sich im Rücken der Franzosen der Heerstraße. Die Furcht, von dieser abgeschnitten zu werden, und die Umzingelung von allen Seiten machten, daß die Schlacht von jedem Franzosen für verloren gehalten wurde, besonders da die Garden in Unordnung zurückgingen, und jeder dachte nur an seine Rettung. In wenig Minuten hörte aller Befehl, alle Ordnung auf, und das Heer stellte nur eine verworrene Menschenmasse dar, welche die Heerstraße zu gewinnen suchte und aus allen Kräften nach Frankreich eilte.

Das hatte nun der alte Feldmarschall wohl eingesehen, daß in den Heeren neuerer Zeit die Unordnung alles sey und alles thue, und da die Engländer von dem harten Kampfe völlig erschöpft, so übernahm er es, den Sieg so zu vollenden, so wie keiner vollendet worden. Er versammelte seine Generale und sagte ihnen: „Meine Herren! der letzte Kerl und die letzte Schindmähre muß diese Nacht

dran gesetzt werden, denn sonst müssen wir sie morgen aufs neue schlagen."

Gneisenau führte das Heer, das in der mondhellen Nacht vorwärts zog, wie bey Tage, das dem Feinde keinen Augenblick Ruhe ließ, und das schon vor Mitternacht in Genappe war und dort die Dille passirte. Gefangen wurden wenige gemacht. Alles lösete sich auf, und jeder suchte sich zu retten, so gut er vermochte. Ney, der seine Pferde verloren, flüchtete zu Fuß. Die Artillerie, die Munitionswagen und alles Heergeräthe hatte sich so in Genappe in einander verfahren, daß sie auf der Straße stehen blieben und verlassen wurden. Nur immer vorwärts war die Losung, und bey nichts hielt man sich auf, um es zu nehmen, da es ohnehin eine Beute des Siegers wurde. Nur Bonapartes Wagen wurde in Genappe vom Major Keller als gute Beute gleich in Besitz genommen.

Wie würde das Schicksal des Tages gewesen seyn, wenn nicht die Alliirten von der Katzbach gekommen, wenn Bonaparte die Schlacht früher hätte anfangen können?

Darüber ist man einig, daß Wellington seine Stellung keine Stunde mehr halten konnte. Ein Theil seiner Armee war schon aufgelöset, und wenn er geschlagen wurde, so verlor er eben so alle seine Bagage und Kanonen, wie jetzt die Franzosen, ehe

er sich durch den Wald von Soigny gezogen, da er keine Nachhuth mehr hatte, die den Rückzug decken konnte.

Man sagt, er würde dann die Schlacht früher abgebrochen haben, und nicht so alles aufs Spiel gesetzt, wie jetzt.

Allein, das hatte er auch wohl nicht berechnet gehabt, daß die Defileen von St. Lambert den Marsch der preußischen Armee so lange aufhalten würden, daß sie erst gegen 4 Uhr aus dem Walde von Fritschermont kommen könnte, als er sich in der Nacht entschloß, die Schlacht zu Mont St. Jean anzunehmen.

Wenn Bonaparte, statt die Schlacht auf dem rechten Flügel der Engländer bey Hougemont zu beginnen, sie auf dem linken bey Fritschermont anfing, so kam er zwischen die Engländer und Preußen zu stehen, und er konnte, wenn er einige Munitionswagen in die Hohlwege warf, diese so sperren, daß kein Preuße herauskam, bis Wellington geschlagen.

Dieses scheint ein Fehler zu seyn, den er begangen, und der daher rührte, daß er meinte, daß die Preußen in vollem Rückzuge auf Mastricht wären.

Allein, da er durch dieselben Hohlwege Grouchy erwartete, so schien es doch klug, sich ihrer Oeffnungen zu versichern, damit die Engländer diesen nicht

ebenfalls in ihn einsperrten. Sonderbar bleibt es, daß er mit Grouchy den ganzen Tag keine Verbindung hatte und ohne Nachricht von ihm war.

Es scheint, als wenn man von französischer Seite die Position nicht gekannt, ungeachtet der trefflichen Charte von Ferari und des großen Ingenieurcorps, was bey der Armee. Auch ist bey der Flucht Niemand vom Etat-Major gewesen, der dem Kaiser den Nebenweg zeigen konnte, der über die Brücke von Ways geht, eine Viertelstunde unter Genappe, und der Kaiser soll sich über eine Stunde gequält haben, ehe er durch das ganze mit Wagen verfahrene Städtchen sich durchgefunden. So erzählte mir Lacoste, der Wallone, der ihn bis Marchienne-au-Pont begleitet, und dem er gesagt, daß er ihn in einiger Entfernung von der Landstraße auf Nebenwege führen solle, welches er auch bis Genappe gethan, wo er aber wieder auf die Heerstraße habe einlenken müssen, um die Brücke über die Dille zu gewinnen. Als ich ihn fragte: warum er nicht auf den Nebenwegen geblieben und ihn über die Brücke in Ways geführt, so sagte er: das habe er nicht gewußt. So hing dann am Ende der Kaiser mit seinem Etat-Major von der Unwissenheit eines Bauern ab, und in einem Lande, das er lange beherrscht, das ein Depot de la guerre in Charten gebracht, u. mit Wiederholungskreisen hatte vermessen lassen, und

wo bey der Berechnung der Dreyecke nicht allein auf die Kugelgestalt der Erde Rücksicht genommen worden, sondern sogar auf ihre Abplattung.

Man spricht immer viel von Kriegskunst und von Kriegswissenschaft, und wenn es züm Klappen kommt, dann läßt sich weder die Kunst, noch die Wissenschaft sehen. Wenn der Feldherr am Ende von den Kenntnissen eines Bauern abhängt, so kann man die Unwissenheit, so scheint es, auch wohlfeiler haben, und die Staaten thun thöricht, daß sie sie sich so viel kosten lassen.

Der Grund von diesem und anderem, was einem bey den Kriegsknechten auffällt, liegt in der Einrichtung unseres Kriegswesens, und ist nicht wohl zu heben. Alles bewegt sich in engen Formen, und bey der Aufmerksamkeit, die auf die Erfüllung der Formen verwendet wird, kann nicht viel auf die Sache verwendet werden. Wenn man die Arbeiten, die ein Ingenieurcorps in 10 Jahren gemacht, zusammen legt, und jede einzelne taxirt, was sie werth, wie sie wohl von Privaten bezahlt worden, und man rechnet nun, was das Ingenieurcorps in diesen 10 Jahren gekostet, dann kommt ein ganz merkwürdiges Verhältniß zwischen der Waare und dem Kaufpreise zum Vorschein.

Dritter Brief.

Als ich vor 11 Jahren hier war, so hatte ich eine große Freude an den Studien, und lebte den ganzen Tag im Pflanzengarten. Auch besah ich mir alles ordentlich, wie ein Deutscher zu thun pflegt, die Sternwarte, das Nationalinstitut, die Bibliotheken, und gefiel mir trefflich in diesem Studentenleben.

Diesmahl will es aber gar nicht mit den Künsten und Wissenschaften gehen; die Wellen des bewegten Lebens sind zu groß, als daß man sich an etwas hingeben könnte, was nicht unmittelbar mit dem in Beziehung steht, was die Zeit so groß und so herrlich macht.

Ist man im Museo, so freuet man sich an dem Gewühl des Einpackens, an dem Hämmern, Zimmern und Mauern mehr, als an den Kunstwerken, und zu einer ordentlichen Betrachtung kann man gar gelangen. Man sitzt dann mit seinen Freunden so hin auf den gepolsterten Bänken in der langen Gal-

lerie, und sieht, wie ein Gemählde nach dem andern abgenommen und eingepackt wird. Wie die Franzosen geschäftig sind im Copiren, um noch die letzten Augenblicke zu nutzen; wie sie jammern, wie sie drohen, und in der Tasche eine Faust machen.

Im Nationalinstitut ist es auch anders, als vor 11 Jahren; sie haben einige Fortschritte in der Demuth gemacht, und sprechen wenigstens so, als wenn sie nicht mehr so wie sonst die Gesammtmasse des menschlichen Wissens in Erbpacht hätten. Sie sind ordentlich, freundlich und anschließend geworden, können aber doch so recht nicht aus dem deutschen Wesen klug werden, und wundern sich, daß die Savans mitgegangen. Auch fragen sie: ob man sie für so sündlich gehalten, daß man eine Croisade gegen sie als gegen Unglaubige gepredigt? Sie schließen dieses aus den Kreuzen auf den Feldmützen. Ihr moralisches Gefühl findet sich fast beleidigt, daß sie so der Inbegriff aller Untugend und Sünde seyn sollen, gegen die ganz Europa sich zu einem Kreuzzuge verbunden.

Ueber die Wegnahme der geraubten Gegenstände aus dem hiesigen Museo wurde in der letzten öffentlichen Sitzung des Nationalinstituts ein großer Jammer angestellt. Herr Lebreton, beständiger Secretair der Klasse der schönen Künste, ließ sich in folgender Art vernehmen:

Nos pertes sont irréparables. C'est à l'histoire qu'il appartient de prononcer sur la justice ou l'injustice qui l'a produit, et de juger les formes qui les ont accompagnées.

Nach diesem kleinen Eifer machte er den Tugendhaften, und zwar den Stolzen: l'histoire ne dira pas que notre nation, qui s'étoit enrichie de leurs chef-d'œuvres, se soit montrée indigne de les posséder. Ennoblissons du moins un de nos malheurs par la persuasion qu'il ne fut pas mérité.

Er zeigte hierauf, wie sie von jeher fromm und gottesfürchtig gewesen, wie sie Anfangs bloß die Statuen und Gemählde genommen, die im Tractat von Tolentino bestimmt gewesen, ohne die andern zu nehmen, die man doch leicht hätte transportiren können. Auch hätte man den Souverainen Zeit gelassen, sie copiren zu können, procédé honorable et délicat, qu'on n'a point eu pour nous, qui en avions donné l'exemple.

Das ist es eben, was sie verdrießt, daß sie keine Zeit zum Copiren gewinnen konnten; mit dem Copiren wären sie fertig geworden an demselben Tage, an dem Ramsden die Posaunen zum jüngsten Gericht fertig bekommen wird, von denen Lichtenberg erzählte, daß sie bey ihm schon vor 30 Jahren bestellt wären (zugleich mit dem Mauerquadranten für

die Gothaer Sternwarte), und man hoffe, daß jene noch vor dem jüngsten Tage würden fertig werden.

Die Aachener Säulen konnten sie copiren, allein da wollten die Unschuldigen lieber die Originale haben.

Darauf beschrieb er, wie man damahls von Paris eine Commission nach Italien geschickt, des hommes éstimables, moins pour ravir à Rome des monuments cédés, et dont la possession n'étoit pas douteuse, als um den Transport dieser kostbaren Schätze zu leiten, der ein volles Jahr gedauert. Wie sie darauf nach Paris gekommen, wie man dann auf dem großen Theater des Marsfeldes ein großes Vaudeville de Paris gegeben, wie alle Autoritäten und die Professoren und Instituteurs u. die liebe Jugend und la population de la capitale solchem beygewohnt, pour célébrer en quelque sort leur apothéose.

Ganz gerührt rief nun der Redner aus: Qu'aurait fait de plus Athènes au temps de Péricles? Ce que je rappele, vous l'avez vu, et l'Europe entière a lu les relations de cette fête mémorable.

Eine gute Meinung von so einem Pariser Vaudeville hat jeder Pariser, auch Herr Lebreton. Er meinte, daß sich solches auf dem Marsfelde begeben, dadurch hätten sie schon gezeigt, daß sie einer

folchen Wohlthat würdig waren, et que nous nous rapprochions autant que possible des Dieux, qui venaient nous honorer de leur présence.

Darauf kam eine Periode, in der er ein wenig auf uns stichelte: Avant que la victoire abusoit du droit de la force, ce qu'elle ne tarde jamais à faire, und ein anderer, wo er den edlen Lord ein wenig unter Wasser anstach, weil er neulich gesagt, daß es gut gewesen, daß die Franzosen eine leçon morale bekommen, damit sie sich die alte Neigung zum Plündern der Kunstschätze abgewöhnen möchten. Ce n'étoit donc pas d'eux qu'il convenait de prendre text pour nous donner des dures leçons, und alle Welt klopfte in die Hände und war eben so gerührt, wie der Bruder Redner, und eben so überzeugt, daß ihnen groß Unrecht widerfahren.

Dieses war der erste Act des Schauspiels, welchen das Nationalinstitut vor den zahlreich versammelten Pariser Herren und Damen gab. Im zweyten Acte wurden dann die Arbeiten der französischen Künstler gezeigt, so diese im letzten Jahre vollendet, und darauf nach Würden gepriesen. Hierauf wurden die Preise vertheilt, Beyfall geklatscht, Bücklinge gemacht, eine Symphonie gespielt, und um 5 Uhr war das Schauspiel aus, und Jedermann ging zu Tische mit einigem Groll im Herzen gegen die vor-

dischen Barbaren. Den andern Tag sprachen die Zeitungen davon, wie dieser Verlust zwar sehr groß sey, allein doch nicht irréparable. Man solle die Gemählde auf geöltes Papier durchzeichnen lassen, und dann par les artistes français ausmahlen, und in die Galerie hangen. Diese neue Galerie würde dann selbst viele Vorzüge vor der alten haben, weil man jetzt alle Gemählde von Raphael neben einander hangen könne, da sie jetzt nur ein Paar Gemählde von diesem großen Künstler besessen, indeß die übrigen in ganz Europa zerstreut gewesen. Mit den Statuen ginge das Copiren in Gyps noch viel besser. Das schöne Local hätten sie einmahl, und so könne man wieder das schönste Museum machen, was in der monde entier sey, welches dann auch mit Recht musée française heißen könne.

Diese Rathschläge werden wohl zum Theil ausgeführt, und wenn der Geldmangel sie nicht hindert, so werden sie in ein Paar Jahren wieder ein ganz charmantes Museum zusammen haben. Denn der Mensch versteht sich, wie Göthe bemerkt, überhaupt aufs Flicken, und da sie noch so viele Bruchstücke des gescheiterten Museums haben, auch einige Darstellungsgabe besitzen: so ist es nicht unwahrscheinlich, daß es nach einiger Zeit wieder ganz erträglich im Museo aussehen wird, und daß sie sich und andere überreden, daß nichts Besonderes vorgefallen.

Mehr noch, als die Wegnahme des Museums, hat die Franzosen die Wegnahme der Pferde vom Triumphbogen gedemüthigt. Der 30ste September und der 1ste October, das waren herrliche Tage, wo man so recht fühlte, daß man als Sieger hier sey. Der Himmel hatte uns wie gewöhnlich ein Paar französische Pfiffigkeiten über den Hals geschickt, welches er so zu thun pflegt, wenn es mit den deutschen Angelegenheiten nicht recht fort will.

Die Oestreicher waren etwas langsam mit dem Pferdewegnehmen, und wir fürchteten, sie möchten sie am Ende gar stehen lassen. Endlich schrieb Fürst Schwarzenberg an den Gouverneur v. Müffling: Er möge die Pferde abnehmen lassen, aber so, daß es nicht viel Aufsehen mache.

General Müffling sprach hierüber mit dem General Desolles, dem General der Nationalgarde. Dieser bat, man möge ihm dieses überlassen, er wolle, um Ludwig den XVIII. zu schonen, sie des Nachts wegnehmen lassen.

Da die Oestreicher keine Pionniere hier hatten, so wurde eine Compagnie englischer Pionniere dazu beordert. Diese stiegen des Abends auf den Triumphbogen, fingen an zu hämmern und die Pferde loszumachen. Dieses hörten die Nationalgarden und die Gardes du Corps des Königs. Sie hielten einen Kriegsrath, und kamen gegen halb 12 Uhr mit

Fackeln aus dem Tuilerienpallaste, und holten statt der Pferde die Engländer herunter und schickten sie nach Hause.

Des andern Tags war großer Jubel in der Stadt. Man erzählte, wie die Engländer die Pferde hätten stehlen wollen, wie sie aber doch Furcht gehabt, es bey Tage zu thun, und wie man sie so schön herunter geholt. Les étrangers ont bien peur. Dieses war die allgemeine Meinung. Ah! cette capitale immense, und sie wüßten auch nicht, ob sie für sich hätten einstehen können, wenn so etwas bey Tage geschehen.

Unter den Deutschen wurde sehr laut über diese Halbheit gesprochen, und über die Höflichkeit, sich selbst zu blamiren, um Ludwig den XVIII. zu schonen.

Ob dieses Sprechen geholfen, oder ob man sonst in sich gegangen, kurz, nachdem ein Tag in dieser Bewegung hingegangen, so kam der Befehl, sie bey Tage abzunehmen.

Es rückten zwey Bataillons östreichischer Grenadiere auf den Karousselplatz und schlossen ein Viereck. Im Hintergrunde ritten 8 Schwadronen Cürassiere auf. Alle Zugänge zum Platze wurden mit doppelten Wachen besetzt. Die Gitterthore an den Tuilerien wurden geschlossen; und es durfte kein Franzose mehr über den Platz.

Nun fing ein fröhliches Leben an. Alle Deutsche versammelten sich auf dem Karousselplatze, um dem Abnehmen zuzusehen. Im Innern des Triumphbogens geht eine steinerne Treppe hinauf, und es war leicht, von den östreichischen Officieren die Erlaubniß zu erhalten, hinaufsteigen zu dürfen.

Die rothen englischen Officiere kletterten wie die Mauerspechte auf ihm herum. Die Pionniere hämmerten die Steine weg, um die Pferde loszumachen, die ungefähr einen Fuß tief mit eisernen Stangen und Klötzen eingegossen waren. Getrunken wurde leidlich. Die Engländer warfen die leeren Flaschen weg und sangen: Roule Brittania. Officiere von allen Nationen waren auf dem Triumphbogen. Es war ein einziges Gefühl, an diesem Tage auf dem Siegeswagen zu stehen, den Napoleon für sich gebaut, und von hier auf die Franzosen hinabzusehen, die früher so voll Stolz und Uebermuth über unsere Köpfe weggingen. Diese standen von weitem, so wie die Juden zu Jerusalem, und sahen durch die Arkaden der Tuilerien und durch die Straße des Louvre, und erseufzten über dem Schaden Josephs.

Einige von den Gardes du Corps kamen auch herauf und sahen zu, und waren freundlich und charmant, suchten auch deutsch zu sprechen, und versicherten, wie sie eigentlich allein nur unsere vrais amis in Paris wären, indeß den andern soll-

ten wir nicht trauen, besonders der Nationalgarde, da wären noch viele mauvais sujets drunter, ächte Jakobins, und sie könnten sie deswegen auch nicht leiden.

Was doch der Soldat gleich so eine Bedienten-natur bekommt, sobald er eine Bedientenliwree auf sich trägt.

Alle Deutsche, die auf dem Triumphbogen waren, wollten ein Andenken von diesem Tage und von dieser Stunde. Die aus Bley gegossenen Zierrathen, die recht hübsch vergoldet waren, schienen hiezu nicht unschicklich zu seyn, und die englischen Pionniere waren sehr behülflich, sie loszumachen. Auf dem Triumphbogen herrschte eine allgemeine Brüderschaft und eine größere Einigkeit, als bey den Herrnhuthern und den Freymaurern.

Für Jahn nahmen wir ein großes N. mit. Es schien uns billig zu seyn, daß le nommé Jahn, der seiner Zeit im Moniteur so herrlich florirt, nicht vergessen werde. Ich habe mir ein Stück vom Lorbeerkranz zugetheilt, das so groß war, daß ich es nicht nach Hause zu bringen wußte. Die Zierrathen waren auf den, aus Kupfer getriebenen Siegeswagen aufgeschraubt, und da war es leicht, die Schraubenköpfe zu vermögen, daß sie sich durch das Bley durchzogen. In ein Paar Stunden war der Siegeswagen ganz kahl, bis auf den großen Adler, der vorn

war, und der vielleicht 100 Pf. wog und Jedermann zu schwer war.

Und es begab sich, daß an diesem Tage viele Menschen aus dem französischen Aberglauben kamen. Man sah deutlich, daß man ein solches Heer pariser Egoisten nie zu fürchten hat, sobald man zwey Bataillons Grenadiere und einige Schwadronen Cürassiere aufziehen läßt. Courage und große Mäuler hatten die Pariser vorher genug, allein, da jeder nur an sich selbst denkt, so kann unter ihnen nie etwas Großes, nie etwas Gemeinschaftliches zu Stande kommen, und alles Wetterleuchten ihres Zorns zieht in heftigen Redensarten spurlos vorüber.

Gegen 6 Uhr kam das erste Pferd herunter, gegen 7 das zweyte. Da es dunkel wurde, so blieben die beyden andern bis den folgenden Morgen. Dieses war ein Sonntag.

Als die Pferde weg waren, so zogen die Oestreicher ab, und die Franzosen strömten auf den Platz und besahen den Siegeswagen und die beyden Genien des Ruhms und des Siegs, welche stehen geblieben, obschon sie nichts mehr zu thun hatten, und ein Spottbild auf die Zeit und die ihnen weggelaufenen Pferde waren, die zu führen die Franzosen sie hingestellt.

Es war ein rechter Jammer. Alle Redensarten

an ihren rhetorischen Wasserkünsten waren wie verronnen, und sie mochten drehen, wie sie wollten, es kam kein Tropfen mehr.

Der große Adler war nun auch vom Siegeswagen weg; in der Nacht hatte ihn einer mitgehen heißen, und ich vermuthe fast, daß er nach London gegangen.

Il faut que la France soit bien humilliée — de prendre tous çà en plein jour — au milieu de la capitale et devant le château du roi — ô mon Dieu! — et les décorations — ils n'appartenoient pas aux étrangers — le char est fait à Paris. Dieses war so das Hauptsächlichste, was sie vorzubringen hatten.

An dem Tage, an dem die Pferde abgenommen wurden, waren sie so kitzlich, so gereitzt, als die Bienen, wenn es heiß ist, und sie schwärmen oder viel Honig bekommen. Besonders waren die Weiber, als wenn sie besessen wären. Ich dachte, sie würden nicht mehr für sich einstehen können; und wenn sie auch keinen Aufruhr im Großen anfingen, so würden sie doch hier und da im Kleinen Händel machen. Allein, es ging alles ganz ruhig her, und ein Franzose ist ein verständiger Mensch, der immer seines Zornes Meister bleibt, und zufrieden, wenn er etwas an zornigen Redensarten kann aufgehen lassen, denn hoc est, das heißt, es bedeutet. Dieses hängt auch mit dem Comödiantenwesen zusammen, das in diesem

Volke, wie es scheint, von Ewigkeit her gewohnt hat.

Ich gehe deswegen hier auch gar nicht ins Theater. Ueberall, wo man sie sieht, spielen sie Comödie, und man kann, wenn man ein gutes Portativ-Theater bey sich hat, immer die nöthigen Acteurs finden, die man kann auftreten lassen, und ohne daß man es sich so viel kosten läßt, wie in den Variétés, Boulevard des Capucins, welches das Favorittheater der Commandantur ist. Die französische Comödie kommt mir wie eine Comödie in der zweyten Potenz vor, und ich sehe auch nicht, wie ein Volk, bey dem keine Wahrheit mehr im Leben, zu einem Schauspiele gelangen wollte. Wie wenig Wahrheit im Leben bey ihnen zu finden, das sieht man an Davids dreyen Horatiern, die der Künstler zu dreyen französischen Comödianten gemacht; und David ist noch keiner der schlechtesten.

Obschon die Pferde nicht schwer sind, da jedes nur etwa 1500 Pfund wiegt, so hatte das Abnehmen doch einige Schwierigkeiten, da kein Gerüst aufgeschlagen war. Die Engländer machten dieses mit einer bewunderungswürdigen Einfachheit und Leichtigkeit. Die Deichsel vom Wagen hatten sie abgeschnitten, damit sie ihnen nicht hindere. Die obere Steindecke des Triumphbogens, die etwa 1 Fuß dick war, hatten sie der Kürze wegen ebenfalls weggehauen, und die Pferde

standen nun ganz los, da die bleyernen Stränge, mit denen sie angeschirrt, gleich abgeschnitten worden. Sie stellten nun über das erste einen Dreyfuß, in dem ein Flaschenzug hing, und zogen hiemit das Pferd in die Höhe. Darauf schoben sie einen zweyten Flaschenzug mit einem Balken über den Triumphbogen hinaus, und über diesen glitt nun das Pferd vom Triumphbogen weg, ohne das Gesimse zu berühren, worin eigentlich die Schwierigkeit der Aufgabe lag, weil kein Gerüste da war, was höher, als der Triumphbogen. Die Franzosen haben, als sie sie hinaufgebracht, zu jedem Pferde acht Tage verwendet. Bey den englischen Pionniers ging alles so ein wenig auf Schiffermanier, das Gestelle hing oben in Tauen, daß es nicht umschlagen konnte, und es war angenehm zu sehen, mit welcher Leichtigkeit sie den Oestreichern die Rößle auf ihre Feldwagen legten, welche diese unter den Triumphbogen gefahren, und die dann damit davon fuhren. Die Officiere der Pionnier-Compagnie waren in blauen Ueberröcken und in runden Hüten, worüber sich auch die Franzosen ärgerten, daß sie in der Hauptstadt der Welt und im Dienste sich unterfingen, en demi-negligée zu seyn, und so wenig égard zu haben.

Als am andern Tage die Oestreicher den Markuslöwen abnahmen, der auf der Fontaine vor den

Invaliden stand, so brach ein Seil, der Löwe fiel herunter und brach ein Bein. Solches machte den Franzosen eine große Freude, und alles Volk, das herumstand, rief: vive le roi. Dieses ging ihnen recht von Herzen, und ganz anders, wie gewöhnlich, wenn die Polizey es à raison de 30 ou 40 sous rufen läßt.

Von der Säule auf dem Vendomeplatze ist keine Rede mehr. Die Oestreicher werden sie wohl stehen lassen. Die Reliefs wurden bekanntlich aus dem im Jahr 1805 in Oestreich eroberten Geschütze gegossen, und tragen folgende Inschrift:

Neapolio. Caes. Aug.
Monumentum. Belli. Germanici.
A. 1805.
Trimestri. Spatio. Ductu. Suo. Profligati.
Ex. Aere. Capto.
Gloria. Exercitus. Maximi. dicavit.

Die Säule ist von Stein, inwendig mit einer Wendeltreppe zum Aufsteigen, und etwas über 100 Fuß hoch. Oben drauf stand die Statue des Kaisers. Diese wurde schon im vorigen Jahre weggenommen. Jetzt weht die alles beschirmende, höchst unschuldige weiße Fahne auf ihr.

Auf den vier Seiten des Fußgestells liegen in Erz gegossen und in halb erhobener Arbeit Kanonen,

Trommeln, Fahnen, Uniformen, Cüraſſe, Helme und allerhand anderes Kriegesgeräth, ſämmtlich mit den Anfangsbuchſtaben F. II. bezeichnet. Am Schafte laufen die Abbildungen der Siege, der Einnahmen, der Capitulationen, in Erz gegoſſen, ſpiralförmig herum.

Neulich erſchoß ſich der junge Graf Karaczay am Fuße dieſer Säule am hellen Mittage. Er war Rittmeiſter in öſtreichiſchen Dienſten.

Es wird immer wahrſcheinlicher, daß die Säule ſtehen bleibt, obſchon die Franzoſen, als die Pferde vom Triumphbogen abgenommen wurden, ſich ganz darauf geſtellt, daß nun auch die Säule fallen würde. Sie waren nähmlich auf die Idee gekommen, daß wir Deutſche auch einige Zuverſicht zu uns gewonnen, wie auch einiges point d'honneur, und ſie ſchienen es uns ſogar gut zu nehmen, daß wir ſolche Gedanken trügen; wenigſtens ein franzöſiſcher General, mit dem ich öfter zuſammen war, meinte, es würde ſie zwar unendlich ſchmerzen, dieſes Andenken an ihre ſchönſten Tage zerſtört zu ſehen, allein ſie könnten doch nicht viel dagegen haben, daß jedes Volk die Denkmahle ſeiner Niederlagen zerſtöre.

Wenn ſie geſprengt würde, ſo würde dieſes eben ſo wenig einen Auflauf in Paris machen, als das Abnehmen der Pferde. Eine kleine Flattermiene, die ſie nur ſo viel höbe, als nothwendig, daß ſie die

Unterstützung des Schwerpunkts verlöre, und sie sich umlegte, würde nicht einmahl die Häuser auf dem Vandomeplatze beschädigen, vielleicht nicht einmahl die Scheiben zerbrechen, obschon, furchtsam, wie sie sind, gewiß alles flüchten würde und keine lebendige Seele im ganzen Quartier bleiben.

Aber das haben sie sich vorgenommen, daß sie sich durch nichts wollen reitzen lassen und einen Aufstand beginnen, wie nahe ihnen auch solches von den Alliirten gelegt würde. Sie glauben nähmlich, daß diese die Finesse hätten, sie in Versuchung zu führen, weil sie die Capitulation von Paris gereue, und sie gern einen schicklichen Vorwand hätten, diese zu brechen. Da aber die Franzosen noch feiner sind, als die Alliirten, und dieses glücklich errathen: so wollen sie dieses vermeiden, und jetzt, so sagen sie, wüßten wir auch, warum sie sich so gewaltig enthielten und ihres Zorns Meister blieben, wir möchten solches nur nicht für etwas anderes halten.

Zu dem Wegnehmen der Kunstschätze sind wir so ganz unschuldiger Weise gekommen, und zwar auf folgende Art:

E. de Groote von Köln, der als Freywilliger bey General Thielemann war, wurde von diesem mit einem Briefe ins Hauptquartier geschickt, als dieses zu St. Cloud war und Paris capitulirte.

Dieser bat Gneisenau, die Kunstwerke, die die Franzosen aus seiner Vaterstadt weggeführt, dieser zurückzugeben. Graf Gneisenau ging mit ihm zum Feldmarschall, und da de Groote diese Kunstwerke wohl kannte, so gab ihm der Feldmarschall eine Ordre, sie wegzunehmen und nach Köln zu schicken. Der Anfang wurde nun mit dem schönen Gemählde von Rubens gemacht, welches dieser große Künstler für die Peterskirche in Köln gemahlt, und das die Kreuzigung Petri darstellt. Die Nationalgarde, welche die Wache an der Gallerie des Louvre hatten, wollte das Gemählde nicht passiren lassen. Es marschirten nun preußische Truppen auf, und dem Officiere wurden 10 Minuten Bedenkzeit gegeben. Denon lief in die Tuilerien, um zu berichten. Der Minister, der dort über die maisons du roi gesetzt ist, und der König Ludwig fürchteten indeß, es möge ein Aufruhr erwachsen, und sagten: man solle den heiligen Petrus in Frieden ziehen lassen und keinen Lärm machen. Das dauerte nun so etwa 4 Wochen, daß bloß die wenigen Gemählde weggenommen wurden, die aus preußischen Landen dorthin gekommen, und es mochten etwa 16 bis 20 leere Stellen in der Gallerie seyn und alles war sonst wohl erhalten.

Nun kamen aber die Casselaner und wollten auch ihre Sachen wieder haben. Ihre Cataloge über da

Geraubte waren in einer so schönen Ordnung, ihre Original-Recipisses so beweisend, daß man nicht umhin konnte, zu erklären: daß, was uns recht gewesen, sey für diese wenigstens billig. Das räumte nun schon mehr auf, da die Casseler viel hier hatten.

Nun kamen auch die Niederländer, und besonders die Antwerper, und wollten auch ihre Gemählde wieder holen. Denon wollte aber gar nicht dran, und schloß das Museum. Indeß, da Wellington sich für die Zurückgabe derselben verwandte, so mußte es wieder geöffnet werden, und diese großen Gemählde machten, als sie weggenommen wurden, größere Lücken, als alle früheren.

Nun kamen auch die Florentiner und der Pabst. Vor den Italiänern hatte man hier wenig Respect; man meinte, die hätten ja nichts gethan, was die nun noch wollten? Es wurde nun so unruhig im Museo, daß alle 10 Schritte eine Wache gestellt werden mußte. Auch wurde die französische Nationalgarde weggeschickt, und es hatten bloß östreichische Grenadiere die Wache. Denon, der aus Gift und Verdruß krank geworden, gab seinen Abschied, und an Ueberliefern nach Catalogen wurde nicht mehr gedacht. Die Franzosen gaben das Museum preis, und die hohen Alliirten konnten allda machen, was sie wollten. Innerhalb 3 Wochen waren von 1500 Gemählden, die da gehangen, nur

noch 250 übrig. Dieses war alles, was ihnen blieb, und was sie vor der Revolution unter dem illüstren Hause der Bourbons gehabt.

Von den Gemählden ging es an die Statüen. Zuerst hohlten die Florentiner die Venus von Medicis. Das Museum war einen ganzen Tag geschlossen; als man des andern Morgens wieder durch eine Nebenthür hinein kam, so war die Venus weg, und Stückchen Holz und Restchen Heu lagen noch auf der Erde.

Darauf fing Cannova an, den Apoll von Belvedere und den Laokoon einzumauern, und so ging es dann allmächtig weiter, bis ungefähr die Hälfte der Statüen weg war. Die andern, die aus den königlichen Schlössern und die aus der villa Borghese, die Bonaparte gekauft, blieben da. O mon Dieu! il nous ne reste que les murs, sagten dann die Franzosen, wenn sie wohl so herein kamen und zusahen, wie man im Museo am Mauern, Hämmern, Packen, Schleppen und Losbrechen war. Es war eine fröhliche Zeit, und ich bin froh, daß ich solches gesehen, um es denen erzählen zu können, die nach uns kommen.

Vierter Brief.

Paris den 10ten Sept.

(Bruchstück.)

Die Erscheinungen im Innern der Gesellschaft zu erkennen und ihren Ursachen nachzuforschen, dieses hat einen unwiderstehlichen Reitz für mich, und ich bin deswegen gern eine Zeitlang in einer großen Stadt, weil man hier Erscheinungen sieht, die man sonst nirgend wahrnimmt; nur muß man nicht lange drin seyn, sondern bald wieder aufs Land zurückkehren, damit das Leben seine Frische behält und das Auge seine Klarheit.

Jede Anlage, die im Menschen ist, jede Fähigkeit wird hier sichtbar; und da auf jede gewöhnlich ein Broterwerb gegründet wird, so hat man in großen Städten nur zu sehen, wie der eine Mensch sich nährt, um zu wissen, wie der andere ist. Und bey dieser Gelegenheit ist einem mancher

tiefe Blick in das innere Wesen der Gesellschaft gegönnt.

* * *

Lichtenberg rühmte von de Luc, daß er das Talent besäße, im Kleinen geschickt zu experimentiren und zu beobachten, und daß die Schlüsse, die er aus den Beobachtungen im Kleinen mache, sehr gut sich hielten, wenn sie nachher auf Beobachtungen im Großen angewendet würden.

Lichtenberg war demnach der Meinung, daß es wohl angehe, vom Kleinen aufs Große zu schließen. Auch hat La Place in seinem Werke über die Wahrscheinlichkeit scharfsinnige Schlüsse auf sehr unscheinbare Thatsachen gebaut.

„Aber wozu diese Vorrede?"

Um Nachsicht mit einem kleinen Hunde zu haben, der vorn keine Füße hat, der hier täglich auf dem Quai Voltaire herumgefahren wird, und den ich nicht sehe, ohne die Schwachheit zu haben, philosophische Betrachtungen über die Natur der Gesellschaft anzustellen.

Der Kerl hat den Hund, einen recht fetten Mops, auf einem Kärrchen sitzen, auf dem vorn eine Büchse für die milden Gaben angebracht ist. Der Hund sitzt ganz ehrbar gerade, wundert sich, wie alle Großstädter, über nichts, und zeigt sein Deficit von zwey Beinen.

La pauvre bête, sagt mancher Pariser, und gibt ihm einen Sous. Vielleicht sagt dieses von 500, die vorübergehen, nur einer, bey dem die Hundeliebe durch die tausend andern Gedanken und Zerstreuungen so stark durchblickt, daß sie den Griff in die Tasche macht. Weil aber oft 500 vorübergehen, so bekommt der Kerl so viele Sous, daß er davon leben kann, und führt seinen Hund jeden Mittag auf dem Quai. Lebte der Kerl in einer Stadt von 5000 Einwohnern, so würde er bey gleicher Weichmuth des Herzens nicht so viel bekommen, daß er leben könnte. Er würde dann sein Fuhrwerk bald einstellen, die ganze Merkwürdigkeit wäre verschwunden, und Niemand stellte Betrachtungen über den Broterwerb in großen Städten an.

Früher war der Hund trächtig, und dieses hat gewiß als eine beständige Größe auf die Einnahme gewirkt. Jetzt liegt ein kleiner Herr Sohn bey ihm. **Les pauvres bêtes, qu'ils s'aiment**, hörte ich gestern eine Pariserinn sagen, und dieses wirkt wieder als eine.

Wenn der Kerl über seine Einkünfte Tagebuch gehalten, und man zeichnete die täglichen Einnahmen, so wie die Barometerbeobachtungen: so würde man in dieser krummen Linie finden, wie während der Schwangerschaft und nach der Entbindung zwey Größen eingewirkt, die früher nicht da waren.

Ich gebe dem Kerl, so oft ich ihm begegne, einen Sous der Philosophie wegen, und denke mir, daß dieser Sous in der krummen Linie, welche die Hundeliebe darstellt, eine Störung macht, etwa so, wie ein Comet machen würde, der etwas nahe an einem der kleinen Planeten vorbeyginge, und daß es für den Weltweisen schwer seyn würde, die Ursache dieser Krümmung aufzufinden, ohne zugleich eine Menge anderer Erscheinungen zu kennen und zu übersehen.

* * *

Aehnliche Betrachtungen fielen mir heute in der Deputirtenkammer ein. Daß die französische Nation eine schnupfende ist, wirkt gewiß als beständige Größe auf ihre Gesetzgebung. Denn von 5 Perioden, die gelesen werden, geht immer eine im Geräusche des Räusperns verloren.

Wenn der Rednerbühne gegenüber Spiegel angebracht wären, so würde sich bald der Einfluß, den diese auf die Gesetzgebung eines sich so bespiegelnden Volkes hätten, zeigen.

* * *

Die große Menge Spiegel, die der Franzose überall um sich stellt, ist auch ein Beweis von dem sonderbaren Bildungstriebe, der in allem Organischen ist. Die Eitelkeit erzeugt die Spiegel, und der Spiegel wieder die Eitelkeit.

Dieses: wechselsweise Ursache und Wirkung seyn, ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen bey allem Organischen.

Das Wort ist leicht gesagt, allein die Erklärung von allem dem, was nach diesem Capitel hinneigt, sehr schwer.

Hierhin gehört auch das Verschwinden der Organe, wenn sie nicht mehr gebraucht werden. Wo also mit der Wirkung die Ursache aufhört.

So erzählte mir Biot vor einigen Tagen, daß in den Familien der Vornehmen, in welchen die Mütter durch mehrere Generationen hindurch ihre Kinder nicht mehr gestillt, die Mädchen schon keine Oeffnungen mehr in den Brustwärzchen haben.

* * *

Es ist ein besonderer Trieb im Organischen, sich nach Zwecken zu bilden; wir sehen diesen immer unter der Hülle der Erscheinungen, ohne ihn fassen zu können und seinen Ort zu erforschen.

Und zu leugnen ist nicht, daß, wenn wir hiemit auf dem Klaren, uns viele Erscheinungen in der Gesellschaft würden deutlich seyn, und wenn uns dieses auch in der Verbesserung der Theorie nicht so weit brächte, daß wir werkthätig dieses oder jenes einrichten oder erreichen könnten: so würde es uns doch vor manchem Irrthume schützen und uns bestimmen, manches Bestreben dran zu geben, weil wir voraus-

sehen könnten, daß sich solches nicht erreichen läßt, und es thöricht, daß man seine Seele im Vergeblichen abmühet.

Hätten die Franzosen eine klarere Ansicht von der Natur der Gesellschaft gehabt, sie würden wahrscheinlich nicht aufs metrische System und nicht auf die Decimaltheilung bey der Einführung allgemeiner Maße gekommen seyn.

Zusatz beym Abdrucke.

Eine flache Philosophie findet die Einrichtungen vergangener Jahrhunderte leicht fehlerhaft, weil viele Kenntnisse dazu gehören, um zu zeigen, wie diese Einrichtungen nothwendig aus der Natur der Gesellschaft hervorgingen, welche wie beständige Größen da waren, die sie bedingten; und wie alle Erscheinungen sich änderten, sobald andere Größen als beständige auf die Gesellschaft einwirkten u. ihre Richtung bestimmten.

Dieses Umfassen der Vergangenheit und der Gegenwart besaß Möser in einem seltenen Grade. Solche Männer sind von einem unendlichen Werthe für die Gesellschaft, wenn sie sich gerade dann in ihr befinden, wenn die Gesellschaft ihre Einrichtungen ändert, und mit dem Uebergange aus dem alten Bunde in den neuen beschäftigt ist.

Unter den Franzosen hat sich während der Revolution kein Genie dieser Art entwickelt. Sie wa-

ren alle auf eine flache Philosophie bedacht und auf ein völliges Umkehren, ohne den Zustand deutlich zu erkennen, in dem sie waren, und noch weniger den, in den sie wollten. Nur Graf Montlosier macht hievon eine rühmliche Ausnahme. Er kannte Frankreich, wie es seit den Karolingern gewesen, er wußte, durch welche Ursachen der Staat in diese Form gekommen, was die Zerrüttung seiner Institutionen herbeygeführt, und wie er wohl ohne Bundschuh zu einer neuen Verfassung hätte gelangen mögen.

Es ist wirklich nicht leicht zu sagen, welche Einrichtungen sich jetzt die Gesellschaft geben muß, um Freyheit und Eigenthum zu sichern, da der Geldreichthum alle früheren Verhältnisse geändert, die auf Landreichthum beruhten.

Die, welche das Entwerfen einer Verfassung für den jetzigen Zustand der Gesellschaft für leicht halten, sind in demselben Irrthume, als die Volksschriftsteller, welche glauben, daß einige Unwissenheit hinreiche, um für den Landmann zu schreiben.

Möser sagt: „die Geschichte eines Staates ist nicht Geschichte der Menschheit, sondern einer Handlungscompagnie. In der Geschichte eines Staates kommt alles auf Politik an, welche wiederum die Voraussetzung eines sicheren Contracts erfordert.

Der geringe Nutzen, den die Geschichte dem Bürger bringt, und der Mangel an Kraft in dem historischen Vortrage liegt sicher darin, daß die Genossen eines Staates nicht als Actionairs, sondern als Menschen behandelt werden.“

Freyheit und Eigenthum, das sind die Zwecke, die jede Gesellschaft von Menschen hat, die sich zu einer solchen Handlungscompagnie vereinigen, die wir Staat nennen.

Die Freyheit, sowohl die innere, als die äußere, beruht auf der Stärke. Deswegen werden sie sich zuerst starke Institutionen zu geben suchen, und dann streben, die Anzahl der Actionairs bis zu einem gewissen Grad zu vermehren. Es wird sich daher das Streben in der Gesellschaft entwickeln, alle, die innerhalb der natürlichen Grenzen ihrer Wohnsitze wohnen, mit sich zu vereinigen, und, wenn dieses geschehen, durch ihre Institutionen immer die nöthigen Actionairs auf den Erben zu erhalten, und kein fremdes und heimathloses Gesindel unter sich zu dulden, das der Handelscompagnie nur zur Last, und keine Sicherheit weder für innere, noch für äußere Freyheit gewährt.

Da aber Städte und Gewerbe entstanden und hiedurch eine Menge Einwohner, die in engen Woh-

nungen sitzen, und nur los an die Heimath gebunden, indem sie zwar Menschen sind, aber keine Erben, so wird der Staat, indem er einsieht, daß dieses in einer geld- und gewerbereichen Zeit nicht anders möglich, durch seine Einrichtungen dafür sorgen, daß die Mehrzahl seiner Bewohner immer aus freyen Grundeigenthümern bestehe, und daß der Ackerbauer stets für den Stamm und den Kern der Gesellschaft angesehen werde.

Er kann dieses um so leichter, da drey Viertel aller Bevölkerung auf dem Lande wohnt, und nur ein Viertel in den Städten. Da dieses nicht allein in Deutschland der Fall ist, sondern auch in Frankreich und in den andern hoch cultivirten Staaten Europas, obgleich diese schon seit 1000 Jahren Städte haben: so sieht man, daß beständige Ursachen da sind, welche es verhindern, daß durch die Vermehrung der Städte deren Bewohner doch nie stärker an Zahl, als ein Viertel der Volksmenge werden. Die größere Theuerung der Städte, die eine Folge des Nahebeysammenwohnens ist, und der größere Aufwand an Kleidung und Lebensweise sind wohl die Ursachen, welche, indem sie den Unterhalt erschweren, die Vermehrung der Bevölkerung der Städte verhindern. Die größere Sterblichkeit verhindert dieses nicht, wie man immer irrig geglaubt, denn bey der jetzigen

Sterblichkeit in den Städten würde sich doch die Volksmenge immer innerhalb 40 Jahren verdoppeln müssen.

* * *

Will man gute Einrichtungen für die Gegenwart treffen, so muß man vorher die Vergangenheit kennen lernen. Man sieht dann, daß es in der Welt anders hergeht und immer anders hergegangen, als der menschenfreundliche hypochondrische Verfasser des contract social sich eingebildet.

Krieg ist von jeher auf der Erde gewesen, und wird auch immer drauf bleiben. Wenn die Menschen lange in Ruhe und Wohlleben gewesen, dann werden sie wählig, und schlagen sich, wenn sie nähmlich von den Pädagogen nicht vorher alle zu milchbartigen Emilen sind erzogen worden, die Wasser trinken und keinen Wein, und mit einem Netz durch die Wiesen gehen, um Schmetterlinge zu fangen und Naturgeschichte nach Herrn Bertuchs Bilderbuch zu studiren.

Im Kriege macht man Gefangene. Was soll ein rohes Volk hiemit anfangen? Es muß sie todtschlagen oder zu Sklaven machen. Das letztere ist unstreitig das menschlichere. Aber freylich, lange wird es nicht dauern, so wird man Krieg führen, nicht des Rechts wegen, sondern der Gefangenen und Sklaven wegen, bis spätere Cultur das Auswechseln derselben bräuchlich macht.

Keine einzige Einrichtung der Gesellschaft ist ursprünglich aus dem schlechten entsprungen, sondern alle aus dem guten, aus dem besseren Theile des menschlichen Herzens, obschon sie im Laufe der Zeit oft schlecht geworden, so wie die Klöster, die von der Frömmigkeit gestiftet, nachher von den Lastern des Neides, der Tyranney, der Wollust, des Trunks bewohnt wurden. Diese Bemerkung ist sehr tröstlich und sehr lehrreich bey der Entwerfung neuer gesellschaftlicher Einrichtungen.

Selbst das Leibeigenthum ging damahls, als es entstand, so nothwendig aus der Natur der Gesellschaft hervor, als Rousseaus contract social aus der seinigen.

* * *

Schon Möser machte vor 50 Jahren die Bemerkung, daß der Gang der praktischen Vernunft nirgend mehr auffalle, als bey dem sogenannten Leibeigenthum, dessen Wurzeln sich über den ganzen Erdboden, so weit er beackert wird, vertheilen. Die Entstehung desselben sey daher eher einem allgemeinen Bedürfnisse, als irgend einer anderen Ursache, deren keine so weit reiche, zuzuschreiben.

Daß die Menschen zuerst nichts als väterliche und herrliche Gewalt gekannt, daher wäre es natürlich, daß sie auch ihre ersten Staatseinrichtungen darnach geformt.

Abraham hatte es lange bemerkt, daß die Schafe, welche die Hirten bey seiner Heerde halten durften, immer schöner und gesunder waren, als die seinigen. Alles, was fiel, alles, was der Wolf fraß, wurde ihm in Abrechnung gebracht, und es war fast kein Beyspiel, daß die Hirten eins von den ihrigen vermißt. Alle Künste, die er anwandte, beyderley Schafe zu unterscheiden, die halfen nichts, und die Schäfer waren immer noch listiger, als er. Endlich sagte Sara zu ihm: Wenn du das nicht änderst, so werden wir arm und unsere Schäfer reich, und Abraham beschloß, daß von nun an seine Hirten gar kein eigenes Vieh bey der Heerde haben sollten, und damit sie auch ihm sonst nichts verkürzen könnten, gar nichts Eigenes besitzen. Alles, was der Knecht erwirbt, soll dem Herrn gehören, so sprach er. Dafür gebe ich euch und euren Kindern Brot und Kleidung, und wenn ihr von mir zieht, eine Aussteuer.

Und ein anderer Hausvater gab seinem Knechte einen entlegenen Acker, um sich darauf anzubauen gegen einen gewissen Zins auf Lebenszeit. Nach seinem Tode solle ihm aber alles, was der Knecht gebaut und gebessert, wieder verfallen seyn, doch machte er sich anheischig, daß er das Gut an den jüngsten Sohn des Knechts wieder verleihen wolle, der dann seine Geschwister durch einen Noth- und

Ehrenpfenning absteuern möge. Dabey, sagte er, soll es aber ein Zeichen seyn zwischen mir und dir, daß ich das beste Pferd nehme, als ein Wahrzeichen, daß der Hof allezeit mein Eigenthum bleibe.

Das war bey allem Leibeigenthum festgesetzt, so wie bey allen Lehnen, daß jede Verbesserung dem Gute bleibe. Das Gut war das Bleibende. Fürs Gut wurde gesorgt, für die Menschen braucht man nicht zu sorgen, denn die sorgen ohnehin für sich. Was jeder Beamte, jeder Lehnmann, jeder Bauer erwirbt, das erwirbt er dem Amte oder Gute. Was der König von Polen erwarb, erwarb er der Krone. Was der Bischof erwarb, erwarb er dem Bisthum. Nach seinen Tode nahm es der Kaiser zu sich, und verlieh es dann des Bischofs Nachfolger, der es ungetheilt erhielt.

* * *

In einem Zeitraume, wo alle Güter und alle Aemter die Natur von Staatsactien haben, und wo die Erhaltung des Staats an die Erhaltung der Güter geknüpft, da kann die Gesellschaft nicht füglich auf andere Einrichtungen kommen, als auf diese.

Als aber die Entdeckung einer neuen Welt die edlen Metalle verfünffachte, als die große Menge der repräsentativen Zeichen eine große Vermehrung der Geschäfte, der Gewerbe, der Güter veranlaßte,

und der Geldreichthum sich mächtig neben dem Landreichthume erhob, da mußte sich in der Gesellschaft ein mächtiges Streben entwickeln, in eine Form zu gehen, die ihrem neuen Zustande angemessener, und sie mußte alle Einrichtungen aus älterer Zeit drückend finden, die bloß auf Landreichthum paßten.

Hiezu kam die Erfindung des Schießpulvers, die die Kriegsverfassung in allen europäischen Staaten änderte, und die Reformation, welche die Grundlehren des Christenthums in ihrer ursprünglichen Reinheit wieder darstellte, und die Bibel, unstreitig der älteste Codex der Menschenrechte, allgemein verbreitete.

Tausend Jahre hatte die römische Kirche in hierarchischen Formen geherrscht, um in Europa ein Reich des Delailama zu gründen, das größer und mächtiger, als das in Tibet.

Nach dem Plane Gregors des VII. sollte alle weltliche Macht von der Kirche zu Lehn gehen. Er wollte ein Reich von Priestern gründen, und lehrte deswegen, daß alle weltliche Macht eine gesetzlose Anmaßung sey.

Der Plan mißlang, und als die Reformation ausbrach, so wurde diese, durch die Hartnäckigkeit des Pabstes und durch die Kühnheit Luthers, ein geistiger Bundschuh, der die Grundlehnen des Christenthums von Freyheit und Gleichheit zu einem

geistigen Schreckensysteme benutzte, um durch sie die Menge, und durch die Menge die Freyheit zu gewinnen.

Die Ehelosigkeit der Priester wurde aufgehoben und die Religionslehrer wurden Bürger.

Der Kelch, der den Laien im Abendmahle entzogen war, wurde ihnen wieder gegeben, und sie aßen alle von demselben Brote und tranken von demselben Weine.

Die ursprünglichen Ideen von Gleichheit, die so tief im Christenthum liegen, in welchem befohlen wird, daß sich keiner Meister nennen soll, noch Vater, daß keiner sich über den andern erheben soll, indem wer hier der Geringste, dort der Größte seyn solle, diese mußten nicht allein mächtig auf die Religion wirken, sondern auch auf das innere Leben der Staaten, die diese Religion annahmen, und in der Reformation aus den Banden des Priesterthums entlassen wurden.

* * *

Bey der Entwerfung neuer Grundgesetze für die Handelscompagnien, die wir Staaten nennen, kommt es, wie es mir scheint, vorzüglich auf folgende Gesichtspunkte an:

1) Neben dem Landreichthum ist der Geldreichthum erwachsen, und dieser, seiner Natur nach sehr veränderlich, hat einen solchen Wechsel in

die Güter und in die Geschlechter gebracht, daß man von den alten Einrichtungen, die auf dem Landreichthume beruhten und auf dem Gute als Staatsactie, wenig mehr aufnehmen kann.

2) Zugleich ist das Christenthum die Religion der Staatsbürger geworden, und die heiligen Bücher befinden sich in den Händen der meisten und bald durch die Bibelgesellschaften in den Händen Aller. Diese Religion, die in ihren Grundsätzen eine natürliche Gleichheit unter den Menschen lehrt, hebt den Menschen über den Bürger, und das innere Leben der Gesellschaft wird immer dahin streben, solche Verhältnisse zu gründen, in denen der Mensch nicht durch den Bürger unterdrückt wird.

3) Die besten Bürger sind die, welche Grundeigenthum besitzen. Der Staat erleichtere jedem, der als Mensch etwas werth ist, Eigenthum als Bürger zu erwerben. Gründet er so, wie in der alten Zeit, seine ganze Verfassung aufs Grundeigenthum: so mache er seine Staatsactien klein, so daß jeder leicht eine erwerben könne, und suche sie in einer geld- und gewerbereichen Zeit durch nichts zu binden, und die Steuerrolle sey und bleibe das einzige goldene Buch der Erben.

4) Da die Geburt Werth hat, indem sie den, der von guter Familie, durch Sitte und Erziehung aushebt: so suche er sich seine Geschlechter zu erhal-

ten, oder wenn dieses in einer geldreichen Zeit nicht durch Institutionen zu erreichen, so zeichne er die Familien aus, die sich durch Tugend und Glück halten, und bilde sich aus ihnen einen Adel, und knüpfe an diesen Adel Ehren der Gesellschaft.

David Hume bemerkt in seinen Essays eine besondere Vorsehung darin, daß die Menschen in den unteren Ständen so leichtsinnig im Heirathen.

Allein, es ist für die Gesellschaft schlimm, daß diese Classe sich immer wieder aus den untersten Ständen ergänzen muß, und daß, wenn sie in zwey oder drey Generationen einmahl was Rechtliches aus einer Familie gezogen, daß dann diese Familie wieder verschwindet, und die Erziehung nun wieder mit einer anfängt, die in Niedrigung geboren.

Das war eine der Hauptursachen, daß das altgermanische Leben so herrlich, nähmlich der langsame Wechsel der Geschlechter auf den Erben.

Nachdem einmahl Städte und Geldreichthum entstanden, ist es unmöglich, den Geschlechtern die alte Dauer zu geben. Auch scheint es sehr schwer, solche Institutionen zu treffen, die die Geschlechter und den Wohlstand derselben mehrere Generationen hindurch erhalten, wie etwa durch Majorate und Fideicommisse. Am besten scheint es, daß der Staat, indem er besondere Ehren an edle Geburt knüpft,

z. B. die Pairschaft des Reichs, er von der einen Seite dasjenige benutzt, was sich ihm an alten, sich erhaltenden Geschlechtern bietet, und von der andern durch seine Institutionen Nacheifer unter den Familien erweckt, und sie geneigter macht, ihr Geschlecht zu erhalten.

Nur muß er kein höheres Alter verlangen, als die Natur der Sache in einer geld- und gewerbereichen Zeit erlaubt, in der der Umschwung der Familien so rasch, daß selbst das mittlere Alter der edlen Familien, die im englischen Oberhause sitzen, noch keine 80 Jahre ist.

5) Große Völkervereine streben immer zur Monarchie, da sie das Erhaltende ahnden, was für sie in der Herrschaft eines Einzigen liegt, und in einem regierenden Hause, das mit ihnen durch die Jahrhunderte wandelt.

Da die Stärke im Rechte liegt, so werden sie sich immer gerechte Institutionen zu geben suchen, weil nur diese stark sind.

Da kein freyer Erbe anders besteuert werden kann, als freywillig, und da nicht alle auf einmahl sich versammeln und Steuern bewilligen können: so müssen die Erben zusammentreten, und welche aus ihrer Mitte wählen, die für sie hingehen und die Steuern bewilligen.

Dieses führt zur Vertretung.

Da zweyerley Reichthum im Staate, so führt dieses zu zweyen Kammern, wo in der einen der Landreichthum und die alten Geschlechter, und in der andern der Geldreichthum und die jungen Geschlechter vertreten worden. Denn in einer geldreichen Zeit wird die Kammer der Gemeinen immer mehr den Geldreichthum vertreten, als den Landreichthum, auch wenn alle Wahlfähigkeit an Grundbesitz geknüpft, weil die geldreichen Leute zugleich immer so viel Boden besitzen, um wahlfähig zu seyn.

* * *

(Aus einem anderen Briefe.)

Wollen wir uns durch diese Zeit ohne Verwirrung durchfinden, und solche Staatseinrichtungen treffen, die auf den gegenwärtigen Zustand der Gesellschaft passen: so müssen wir diesen zu erkennen suchen und die Vergangenheit, und vor allem gegen diese gerecht seyn.

Ich glaube, daß man sich irrt, wenn man annimmt, daß die Menschen wegen ihrer Herzen Härtigkeit auf solche Einrichtungen gefallen, wie das Leibeigenthum und das Lehnwesen.

Diese Einrichtungen gingen damahls, als sie entstanden, aus der Natur des gesellschaftlichen Lebens hervor. Später wurden die neuen Verhältnisse nach ihnen geformt, und dieses geschah auch nicht des Herzens Härtigkeit wegen, sondern weil man

sie einmahl vorfand und von andern keinen Begriff hatte, da Rousseau seinen contract social damahls noch nicht herausgegeben.

Ich sehe nicht ein, wie ein kriegerisches und ein eroberndes Volk sich eine andere und eine zweckmäßigere Verfassung geben kann, als die des Lehnwesens. Bey den Sueven war die ganze Staatseinrichtung auf den Krieg gestellt, der Staat besaß Eigenthum, allein kein Einzelner; aller Boden war Lehn, das nicht einmahl auf Lebenszeit, sondern nur auf ein Jahr verliehen wurde, und dann wieder verlassen, indem der Stamm weiter zog.

Als die Franken Gallien eroberten und die Normannen England, so konnten sie, deren ganze Einrichtung auf den Krieg gestellt war, keine andere Institution machen, als die, daß sie die eroberten Ländereyen auf die Bedingung verliehen, daß der Vasall, so oft es der Lehnherr fordere, gewapnet zu diesem ziehe, und ihm gegen seine Feinde beystehe.

Das Leibeigenthum hat eine so große Aehnlichkeit mit den häuslichen Verhältnissen eines unter patriarchalischen Sitten lebenden Volkes, daß man sieht, daß es ganz aus dem Regimente des Hausvaters hervorgegangen, und aus dem Verhältnisse, in welchem seine Kinder und seine Knechte zu ihm standen. Jede Familie bildete einen kleinen, für sich bestehenden Staat, in dem gemeinschaftlich

gearbeitet wurde, und alles auf einen Haufen, über den dann der Hausvater, der in seinem Hause Priester und König, bestimmte.

Zog ein Kind aus, bildete es einen neuen Staat, so steuerte es der Alte aus, das heißt, es bekam seinen Theil von dem Erübrigten, so wie die Bienen, wenn sie schwärmen, eine Aussteuer von dem vorräthigen Honig bekommen, den sie auch gemeinschaftlich zusammengetragen. Es ist schwer zu sagen, wo die Bienen auf diesen contract social gekommen. Indeß sicher ist es, daß er schon seit Jahrtausenden bey ihnen bestanden.

Wurde ein Knecht entlassen, so wurde dieser ebenfalls ausgesteuert, und er erhielt seinen Theil an dem Erarbeiteten. Daß dieses überall so gewesen, wo einfache patriarchalische Sitten herrschten, das sieht man in Homer. So sagt Ulysses zu seinen Knechten:

Wenn mir Gott die Vertilgung der stolzen Freyer gewähret,
Dann will ich jedem ein Weib und Güter zum Eigenthum geben,
Jedem nahe bey mir ein Haus erbauen, und künftig
Beyde wie Freund' und Brüder von meinem Telemachos achten.

An einer andern Stelle sagt ein Knecht:

Der mir Gutes gethan und ein Eigenthum hätte gegeben,

Was auch der gütigste Herr je seinem Diener geschenkt hat,
Nähmlich Haus und Hof und ein liebenswürdiges Eheweib.

Auch das liegt in der Natur jedes Staates, daß er nicht gleich seine Einrichtungen ändert, so wie sich die Gesellschaft ändert, und sie nicht mehr zu dieser passen. Er beharret immer noch eine Zeitlang in seinen alten Institutionen, schon vermöge des Gesetzes der Trägheit, bis die neue Kraft hinlänglich erwachsen, um diesen Widerstand zu heben.

Hätte Frankreich, nachdem die Periode seiner Geschichte vorübergegangen, da das Lehnsystem die passendste Staatsform für die Gesellschaft war, sich nun eine andere gegeben, die auf freyem Grundbesitze und Heerbanne beruht, die Revolution wäre nie ausgebrochen.

Allein, wie selten ist es, daß ein Staatsmann die innre Natur der Gesellschaft erkennt, so wie Möser, daß er zugleich die Mittel kennt, wodurch die Gesellschaft leise auf den Punkt hingeführt wird, nach dem sie strebt, und daß ihm diese Mittel und die Zeit vergönnt werden, die nothwendig sind, um so etwas langsam vorzubereiten und leise auszuführen. So etwas ist kein Werk von einem Jahrzehend; gewöhnlich ist die Dauer einer Generation nothwendig,

um mit den Kindern dahin zu gelangen, wohin zu kommen mit den Vätern unmöglich; und hätte das Geschick dem Moses nicht 40 Jahre zu der langsamen Ausführung seiner großen Plane gegönnt, sein Nahme wäre nicht als der des größten Gesetzgebers auf die Nachwelt gekommen.

Die Dinge finden indeß ihr Ziel oft mit, oft ohne den Willen der Menschen, und was sich begeben soll, begibt sich. Und wenn es auch einem klaren Auge nicht vergönnt ist, den Dingen zu ihrem Ziele zu verhelfen, so ist ihm doch das vergönnt, daß es sieht, wie die Dinge sich abmühen, um dieses Ziel zu erreichen, und wie sich das oft langsam und leise und nur von weitem vorbereitet, was der Zeit ihre Richtung geben soll.

Fox hatte das innre Leben der Gesellschaft wohl erkannt. In seiner Geschichte der Stuarts findet sich folgende merkwürdige Stelle, in der man seinen tiefen Blick in die Geschichte sieht.

„Wenn man die Geschichte aller Staaten lieset, so findet man gewisse Perioden, bey denen man gern verweilt, um den Einfluß zu sehen, den die Dinge nicht allein auf den Gang der näheren Begebenheiten, sondern auch auf den der entferntern haben werden. Haben wir z. B. die Kriege von Marius und Sylla gelesen, und gesehen, wie

nun ganz Italien gleichsam in eine Stadt eingeschlossen, so stehen wir unwillkührlich stille, um zu überlegen, welche wahrscheinliche Folgen dieses hat haben müssen. Lesen wir weiter, so finden wir, daß diese Folgen auch wirklich so Statt gefunden haben, wie wir sie voraus sehen konnten."

„Die Regierungszeit von Heinrich dem VII. von England gibt uns Anlaß zu ähnlichen Betrachtungen, aber in ungewissen Umrissen. Wer die Kriege der Häuser York und Lancaster aufmerksam verfolgt, wer die Regierungsgrundsätze kennt, welche die Politik jenes Prinzen geschaffen, muß wahrnehmen, daß sie zu großen und wichtigen Veränderungen in der Einrichtung des Staates führen werden. Allein wohin werden diese Veränderungen führen, und welchen Gang werden sie nehmen? Dieses ist sehr schwer vorauszusagen. Man ist jetzt allgemein der Meinung, und ich glaube mit Recht, daß man den Regierungsacten Heinrichs VII. die unbegränzte Macht der Tudors verdankt, und die Privilegien, die unsere Voreltern den Stuarts abgenöthigt haben. Die Tyranney war hier der unmittelbare Erfolg, und die Freyheit der entferntere. Allein, man muß eine gute Meinung von seinem Scharfsinne haben, wenn man versichern wollte, daß man Begebenheiten, die so entgegengesetzter Natur,

vorausgesehen habe, auch wenn man die Geschichte nicht gekannt.“

„Es gibt noch eine andere Periode unserer Geschichte, welche reichen Stoff zu ähnlichen Betrachtungen darbietet. Es ist die von 1588 bis 1640, während welcher fast ohne Unterbrechung Friede von Außen und Ruhe im Innern war. Die große Vervollkommnung aller Künste, die zur Civilisation gehören, besonders die erstaunungswürdigen Fortschritte der Litteratur, dieses war das, was diese Periode am meisten auszeichnete, und dieses allein würde hingereicht haben, um die wichtigsten Resultate herbeyzuführen. Ein Land, in dem die Sprache durch die Werke der Hooker, der Raleighs und der Bacone bereichert, mußte große Veränderungen erleiden, sowohl in den Sitten, als in der Denkart, und wenn wir jetzt sprechen wie Spencer und Shakespeare geschrieben haben, so beweiset das schon allein, daß Heinrich der VIII. damahls unrecht hatte, die Engländer ungeschlacht zu nennen. Unter den besondern Folgen, die dieses hatte, scheinen mir die wichtigsten zu seyn die häufigen Debatten im Hause der Gemeinen, und die Wichtigkeit, die man darauf setzte, in diesem seinen Sitz zu haben.“

„Ein scharfsinniger Beobachter wird die größten Revolutionen als Folgen dieser Vereinigung von

Umständen vorhersehen, und selbst der alltäglichste wird voraussehen, daß die Kammer der Gemeinen hievon das Hauptwerkzeug seyn werde. Allein, wie wird sich diese Kammer betragen? Wird sie sich mit dem Antheile begnügen, der ihr regelmäßig an der Ausübung der gesetzgebenden Gewalt zukommt, und an dem Einflusse, den sie auf die andern Zweige der Gesetzgebung ausübt, und besonders auf die ausübende Gewalt? Wird sie die Kühnheit haben, oder vielleicht die Thorheit, eine Gewalt zu verlangen, die genau im Verhältnisse stehe mit den natürlichen Rechten der Volksvertreter? Wenn sie diese Ansprüche macht, wird sie dann nicht genöthigt seyn, diese Ansprüche mit Militairmacht zu unterstützen? Wie lange wird sie die Bewegungen derselben leiten können? Wie lange wird ihre Armee die ihrige bleiben, bis sie der Neigung aller Armeen folgt, sich unter die Hand eines einzigen Herrn zu fügen? Wenn dieser Herr sich zeigt, wird er ein Erbreich oder ein Wahlreich gründen? Ist ersteres der Fall, was hat man bey einer Veränderung der Dynastie gewonnen? Tritt der zweyte Fall ein, wird dann die Militairmacht, welche den ersten König oder Protector (der Nahme thut nichts) gewählt, nicht zugleich alle seine Nachfolger wählen wollen? Wenn dieses mißlingt, werden wir dann eine Herstellung (Restauration) der alten Dynastie haben, nähm-

lich von allen Revolutionen die, welche gewöhnlich die gefährlichste und die schlechteste ist? Die Erfahrung vergangener Jahrhunderte, kann auf verschiedene dieser Fragen antworten. Allein, es fehlt viel, daß sie auf alle antwortet. Derjenige aber wird die Geschichte am meisten mit Nutzen lesen, der sich oft solche und ähnliche Fragen aufwirft.„

Diese Schilderung von Fox paßt völlig auf den gegenwärtigen Zustand Deutschlands. Ein Volk, das so spricht, wie Lessing, Lichtenberg, Schiller und Göthe geschrieben, bey dem die Güter sich so vermehrt und die Summe des Wohlbefindens sich so vergrößert hat, geht einer Veränderung in seinen gesellschaftlichen Einrichtungen entgegen. Dieses ist ohne sonderlichen Scharfsinn vorauszusehen, auch daß diese Veränderungen in einer so bürgerlich gesinnten Zeit gerade vom Unterhause herbeygeführt werden, welches mit der ganzen Macht der Meinung umgürtet, die ganze Stärke von dieser in sich fühlt. Auch ist vorauszusehen, daß das Unterhaus am ersten geneigt seyn wird, seine Macht zu mißbrauchen, denn der Teufel wird nicht ermangeln, es auf die Zinne des Tempels zu führen, und ihm dort aller Welt Herrlichkeit zu zeigen, und ihm ihren Besitz auf die bekannte Bedingung zu versprechen.

In Frankreich haben wir gesehen, daß alle Revolutionen genau denselbigen Gang gehen. Zuerst

eine Republik, dann fügt sich die Armee unter die Hand eines einzigen, dann verschwindet dieser, die Restauration kommt, und das Volk, ermüdet von den Revolutionszuckungen, will zuletzt um jeden Preis Ruhe und läßt sich alles gefallen. Das wiederkehrende Regentengeschlecht will dann das Vergangene rächen, es will in der Arglist herrschen, und stürzt dann zum zweytenmahl und für immer.

Jakob der II. sagte von seinem Parlamente: Es wären keine 40 Deputirten im Unterhause, die er nicht hätte ernennen lassen. Ludwig XVIII. kann gewiß dasselbe sagen. Auch hat der Kanzler und daß Parlament dem Könige von England eben so niedrig geschmeichelt, wie in unseren Tagen der Kanzler und die Kammer der Deputirten dem Könige von Frankreich. Quel prince en Europe ou même dans le monde entier, excepté sa Majesté aujourd'hui régnante, peut-être comparé au feu roi, ce prince qui avoit subi toutes les épreuves de la bonne et de la mauvaise fortune, et dont l'inépuisable clemence n'étoit pas une des moins éclatantes qualités; c'est le devoir de tous ses sujets de travailler à sa gloire et à sa grandeur, et leur vie entier doit y être consacrée sans réserve.

Dieses ist vom Jahr 1685. Das Parlament sprach Folgendes in seiner Adresse:

Sous le bon plaisir de votre Majesté sacrée.

Votre Majesté, en nous rappelant avec tant de bonté les services rendues par ce royaume, votre ancien patrimoine, ou feu roi votre frère, de glorieuse mémoire, excitera plutôt dans notre cœur l'ardent désir de les surpasser encore que la présomption, de les croire dignes de l'éstime que votre Majesté a daigné nous exprimer dans sa lettre du 28 Mars.

Da die Revolutionen einen so regelmäßigen Zug haben, wie die Gewitter, so ist leicht vorauszusehen, daß sie bey uns denselben Gang nehmen würden, wenn wir das Unglück haben sollten, in eine verwickelt zu werden.

Fünfter Brief.

Paris den 12ten October 1815.

(Bruchstück.)

Die Gelehrtenanstalten sind unbeschädigt geblieben. Nur die Sternwarte der Kriegsschule hat sehr gelitten. Burkhard hat sich weggeflüchtet, u. wohnt jetzt in der Rue St. Jacques. Schon im vorigen Jahre, als die Kosaken dort waren, wurde der Mauerquadrant zerstört. Sie gaben sich sogar die Mühe, das Metall aus der Mauer zu schlagen, mit dem er festgegossen war.

Aber auf der großen Sternwarte ist nichts verletzt. Auch sind keine Instrumente abgenommen worden, selbst der schöne Kreis von Reichenbach, den La Place vor einigen Jahren der Sternwarte schenkte, ist in dem kleinen Pavillon geblieben, der auf dem gewölbten Dache für ihn gebaut worden. Es ist ein herrliches Instrument. Die Beobachtungen weichen selten um 2 Sekunden von einander ab. Der Vernier gibt unmittelbar 1, 6 Sek. der alten

Eintheilung. Das parallaktische Instrument, an dem Bouvard die Cometen beobachtet, steht nicht weit von ihm. Die vierzollige Achromaten von Lebebourg, von denen schon früher in den Annalen die Rede war, sind vortrefflich. Olbers zog sie noch seinem Dollond vor, sowohl in Hinsicht der Klarheit, als der Schärfe der Bilder. Allein das Gestelle und das Röhrenwerk ist nicht so schön, wie an den englischen. Auch verstehen die französischen Künstler nicht so wie jene dem Messing einen gleichförmigen und fleckenlosen Firniß zu geben. Am meisten sehe ich von dem hiesigen Gelehrten Biot. Die Gleichheit der Jahre und der Ansichten macht, daß ich am liebsten bey ihm bin. Sein großes Werk über die Physik wird in 4 Octavbänden im Novemb. erscheinen. Dieses enthält einen wahren Schatz von Beobachtungen und Rechnungen, und ist unstreitig das Wichtigste, was wir jetzt in diesem Theile der Naturkunde besitzen. Biot gehört sicher zu den ersten Physikern von Frankreich. Es ist ein Glück, daß er seinen Weg in die Physik durch die Astronomie genommen. An die scharfen und eleganten Untersuchungen, woran er hier gewöhnt worden, schließen sich die eben so scharfen und eleganten Untersuchungen der Physik mit Leichtigkeit an, und die Methode zu beobachten, zu rechnen, und die Resultate zu vergleichen und sie dann dem Wahrscheinlichkeits-

calcul zu unterwerfen, bringt dieselbe Sicherheit in die Physik, wie in die Astronomie.

Biot meinte heute, indem wir hierüber sprachen, daß in der Astronomie für den Augenblick wenig mehr zu thun sey, man müsse sich quälen, um die Genauigkeit von 1 Sek. zu erhalten, und dann sey es doch noch möglich, daß ein Anderer unter günstigeren Umständen vielleicht eine halbe Sek. erreicht habe. In der Physik hingegen sey mehr Freude und eine reichere Ernte. Er glaube, daß, wenn man einmahl die Physik 25 Jahre lang mit demselben Eifer und nach denselben Methoden bearbeitet, wie man in den letzten 25 Jahren die Astronomie bearbeitet habe, daß man dann auch in ihr eben so weit gekommen seyn werde, als in dieser. Daß man nähmlich in jedem Kapitel die Werthe in genauen Zahlen habe, und zugleich nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmt, welche Sicherheit diese Zahlen geben, und zwischen welche enge Gränzen die Möglichkeit des Irrthums noch eingeschlossen sey.

Die Idee von den specifischen Elasticitäten der verschiedenen Gasarten schien ihm neu zu seyn. Er fragte gleich: Qu'est-ce que vous appelléz en Allemagne les élasticités spécifiques de Gaz? Die Annalen der Physik von Gilbert hatte er lange nicht gesehen. Im Nationalinstitute hatten sie sie seit 1808 nicht mehr erhalten. Die Versuche

über die Geschwindigkeit des Schalls in der Luft, in den Gasarten und in den Dämpfen waren ihm ganz unbekannt. Er hoffte indeß, die Annalen von Bertholet zu erhalten; er meinte, daß dieser sie noch durch die Büchersperre durchgebracht. Nachher fand sich, daß Bertholet sie auch nicht hatte. Doch waren sie auf der königlichen Bibliothek, wo der Buchhändler Treutel sie hingeliefert; allein weder gebunden, noch aufgeschnitten. Mangel an Kenntniß der deutschen Sprache macht, daß sich die französischen Physiker wenig um das bekümmern, was in Deutschland geschah.

Die Franzosen haben eine eigene Gleichförmigkeit in ihren Ansichten; der eine meint immer dasselbe, was der andere meint. Ich habe indeß mit Vergnügen an Biot bemerkt, daß er hievon eine Ausnahme macht, und daß er vor neuen und kühnen Gedanken nicht erschreckt, auch wenn das Nationalinstitut noch sein Visa nicht darauf gesetzt.

Es war heute die Rede davon, daß es wichtig sey, daß man alle Schallvibrationen genau kennen lerne, weil man hier eine Menge Eigenschaften von der Bewegung der Körper kennen lerne, an die man gewiß nie gedacht, wenn man keine Ohren hätte, und die nichts desto weniger da gewesen. Es wurde bemerkt, daß, weil alles zu den 5 Pforten hinein muß, von denen wir wissen sollen, daß es da ist,

der Bau dieser Pforten unseren Kenntnissen oft günstig, oft hinderlich sey. Und wie lang würde es gedauert haben, ehe man die Vibrationen, die im Ohre den Schall bilden, bloß durch den Sinn des Gesichts hätte wollen kennen lernen.

Das ist es, sagte Biot. Weil wir die unsichtbaren Wärmestrahlen der Sonne nicht sehen konnten, so dauerte es so lange, ehe Herschel erfuhr, daß sie da waren. Allein, wer sagt uns, daß die Katzen diese Wärmestrahlen nicht sehen können? Bey dieser Gelegenheit erzählte er, was sie für eine lustige Wirthschaft auf den spanischen Küsten und Bergen bey der Gradmessung geführt, als sie das große Dreyeck übers Meer legten. Die Matrosen, die sie bey sich gehabt, wären ihnen sehr ergeben gewesen, und hätten ihnen immer Fische auf die Berge gebracht, von denen sie fast allein gelebt. Biot hatte bemerkt, daß diese Fische gewöhnlich sehr aufgeblasen gewesen, oder die Blase vor dem Munde gehabt und da er schon früher Versuche über die Luft in den Schwimmblasen angestellt, so habe ihn dieses veranlaßt, diese aufs neue zu untersuchen. Und da habe er dann gefunden, daß die verschiedene Arten von Fischen in verschiedenen Tiefen des Meeres leben, und daß, wenn sie einen an der Angel aus einer Tiefe von 1000 Fuß heraufgezogen, daß der gar nicht wieder herunter gekonnt, weil die

Muskeln der Schwimmblase so ausgedehnt worden, daß er sie nicht mehr zusammenziehen können. Die Fische an der Oberfläche hatten in den Schwimmblasen fast bloß Azot gehabt und die in der Tiefe fast bloß Oxygen. Die ganz tief leben, da, wo 30 bis 40 Atmosphären die Luft zusammendrücken, hatten bloß eine Feuchtigkeit in der Blase gehabt, die er nicht hätte untersuchen können.

Unter diesen wären nun welche gewesen, die sehr schöne große Augen gehabt. Was machten diese nun mit den Augen auf einer Tiefe von vielleicht 2000 Fuß? Wahrscheinlich was ganz anders, als was die Fische an der Oberfläche damit machen, denn auf dieser Tiefe ist alles Licht vom Wasser verschluckt. Vielleicht empfinden diese mit ihren Augen die unsichtbaren Wärmestrahlen.

Gebrauchten sie diese Augen gar nicht, dann sey es wahrscheinlich, daß sie sie in einigen Generationen verloren, so wie sich überhaupt alle Organe verlieren, die nie gebraucht werden. So hat man schon in Frankreich gefunden, daß, wenn Mütter einige Generationen hindurch nicht geschenkt hatten, daß dann ihre Töchter keine Oeffnungen in den Brustwarzen mehr hatten.

Biot fragte: ob man in Deutschland keine Versuche gemacht, ob das Moriottische Gesetz beym Druck von 30 oder 40 Atmosphären noch anwend-

bar wäre? Ich wußte ihm keine zu nennen. Er bedauerte, daß er es damahls versäumt, auf der See diese Versuche anzustellen, als er die andern gemacht, in denen er bestimmen wollte, ob bey starkem Druck keine Verwandtschaft unter Gasarten entstände, die bey gewöhnlichem Drucke keine zeigen. Bey schnellem Drucke hatten sie Sauerstoffluft und Wasserstoffluft zu Wasser verdichten können, allein nicht bey dem langsamen Druck, wenn sie Luftarten, die in Gefäßen mit Quecksilber gesperrt waren, mit diesen Gefäßen auf den Boden der See gesenkt, und so die ganze über ihnen stehende Wassersäule auf sie hatten drücken lassen. Fische, die in großen Tiefen leben können, vielleicht deswegen keine verschiedene Luftarten in ihren Schwimmblasen haben, weil diese sich durch den starken Druck verdichten und tropfbar flüssig werden. Ich fragte Biot; ob er auch vom Mesmerismus in seiner Physik reden würde? Er sagte: Nein. Alles, was er davon gesehen, habe ihn überzeugt, daß die Wirkungen von der Phantasie abhingen; und wenn die Phantasie nicht im Spiele gewesen, dann wären auch keine Wirkungen da gewesen. Die Sache gehöre also mehr in die Pathologie, als in die Physik.

Es wäre indeß sehr unphilosophisch, wenn man den Einfluß eines Nervensystems auf das andere leugnen wollte, da wir noch so sehr wenig von die-

sen Kräften oder Materien kennen. Dasselbe sey der Fall mit dem Wasserfühlen. Die Möglichkeit von dem Einflusse des Wassers und der Metalle auf reizbare Nervensysteme könne man nicht leugnen. Allein, er hatte es noch nie erlangen können, daß die Mesmerianer und Wasserfühler mit ihm gemeinschaftlich Versuche angestellt hätten, und zwar auf dieselbe Weise und nach demselben Paradigma, wie man Versuche in der Physik anstelle, nähmlich eine große Menge Beobachtungen so anstellen, daß die Phantasie gar nicht dabey ins Spiel komme, dann jede Beobachtung aufschreiben, am Ende aus allen das Mittel nehmen, und dann mit Hülfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmen, wie sicher dieses Mittel sey und wie wahrscheinlich, daß eine beständige Ursache da gewesen.

Er habe einem Wasserfühler vorgeschlagen, sie wollten sich in ein Zimmer setzen, wo unter dem Fußboden eine Wasserröhre hergehe, die mit einem Hahn in einem anderen Zimmer verschlossen würde. Dann solle eine Person im anderen Zimmer alle 5 Minuten den Hahn willkührlich öffnen und schließen, und dieses aufschreiben. Der Wasserfühler soll ebenfalls alle 5 Minuten sagen, ob er Wasser fühle, und Biot wolle dieses aufschreiben. Wenn sie 200 solcher Versuche hätten, so wolle Biot beyde Journale mit einander vergleichen, und die Fälle, wo es

zugetroffen, von denen sondern, wo es gefehlt, und dann mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmen, was ein ehrbarer Physiker davon zu halten. Allein zu diesem ganz leidlichen Vorschlage hatten sich die Wasserfühler so wenig verstehen wollen, als die Mesmerianer zu ähnlichen arithmetischen, so er ihnen gemacht.

Den 13ten August.

Ich war heute mit Biot bey La Place. La Place hat sehr gealtert, seit der Zeit ich ihn nicht gesehen. Der Gang der politischen Begebenheiten scheint stark auf ihn eingewirkt zu haben. Es ist selten von erfreulichen Folgen, wenn die Gelehrten sich in die Händel der Welt und der Staaten hineinziehen lassen. Mit Fourcroy war es dasselbe. Wäre er bloß Gelehrter geblieben, so lebte er vielleicht noch, und hätte den Ruf eines der ersten Professoren in Europa, statt daß er im Staatsrathe eine Rolle spielte, die sehr untergeordnet war und wenig erfreulich.

La Place beschäftigt sich jetzt mit neuen Untersuchungen über Ebbe und Fluth. Er hat jetzt achtjährige Beobachtungen aus dem Hafen von Brest. Die Resultate sind sehr nahe dieselben, als die, welche er früher aus vierjährigen Beobachtungen abgeleitet. Was seine Arbeit von den früheren beson-

ders unterscheidet, das ist die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, um zu bestimmen, zwischen welche enge Gränzen die Ungewißheit des Mittels eingeschlossen sey. La Place bemerkte, so wie die Sachen jetzt in der Physik ständen, müsse man bey allen Zahlenangaben zugleich nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmen, welche Sicherheit das Mittel habe. Dann gehe die Wissenschaft immer sicheren Schrittes vorwärts. Er hatte sich die Versuche über die Umdrehung der Erde von Burkhard abschreiben lassen, um auch auf diese die Wahrscheinlichkeitsrechnung anzuwenden, und um zu sehen, welche Sicherheit das Mittel gibt.

Am meisten schienen ihn jetzt die Versuche über den Schall in den verschiedenen Luftarten zu interessiren. Da die Capacität dieser Luftarten gegen die Wärme bekannt ist, so war er neugierig, zu sehen, wie die Versuche mit der Formel stimmen, so er hierüber gegeben, besonders die Versuche in den Wasserdämpfen; weil hier wenigstens ein Theil der Wärme, welche frey wird, auf die Erhaltung des elastischen Zustandes verwendet wird, so kann dieselbe Wärme nicht auf die Vermehrung der Geschwindigkeit des Schalls durch erhöhte Elasticität verwendet werden. Biot bemerkte, daß eine Zusammendrückung von $\frac{1}{116}$ die Wärme um 1 Grad der hunderttheiligen Scale vermehre. Die Thermometer-

konnten dieses indeß nie zeigen, weil zwischen den Schallwellen eine Verdünnung der Luft sey, welche, wie La Place lächelnd bemerkte, 1 Grad Kälte hervorbringe.

Biot sprach von seinen Versuchen über das Licht und von seinem Studio der Optik von Newton. Er sagte: Je mehr man sich mit dieser Lehre beschäftige, je tiefer man in Newtons Optik eindringe, je mehr werde man von Bewunderung gegen den großen Britten hingerissen.

Indeß sey es oft nicht leicht, ihm zu folgen, weil er die Sache so kurz darstelle, und gleichsam von einer Entdeckung zur andern, von einer Eroberung zur andern eile. „Das war ein sonderbar merkwürdiges Genie, dieser Newton. Indeß wir anderen uns quälen, und Versuche über Versuche anstellen, um nur einige Wahrheiten zu entdecken: so scheint Newton gleichsam durch die Wahrheiten durchgegangen zu seyn, als wenn er lustwandele; seinem offenen Auge stellten sie sich von selbst dar, und es scheint ihn nichts verlegen gemacht zu haben, als die Wahl, die er treffen sollte in der Folge ihrer Darstellungen. Das, was er in seiner Optik nur kurz angedeutet hat, das bestätigen jetzt unsere genauesten Versuche.“

Merkwürdig schien es uns, daß ein Mann, der so sehr gewohnt war, die Verhältnisse der Dinge im Großen und im Ganzen zu sehen, daß der in seinen

Ansichten von den Verhältnissen des Menschen zur Gottheit so sehr die Fesseln seiner Zeit trug. Que voulez-vous, sagte Biot, les grands hommes ne sont grande que d'un coté, und belegte dieses mit Beyspielen aus der Gegenwart.

Als von den Versuchen über die Geschwindigkeit des Schalls in den verschiedenen Luftarten die Rede war, so bemerkte La Place, daß man eine kleine Schelle in ein Gefäß bringen könnte, das mit dieser Luftart angefüllt, und dann den Schall beobachten, ob er höher oder tiefer sey, als in gewöhnlicher Luft.

Biot, der den Irrthum bemerkte, machte ihn darauf aufmerksam, daß die Luft der schwingende Körper seyn müsse, so wie in einer Orgelpfeife, wenn man aus der Höhe des Tons auf die Geschwindigkeit schließen wollte, mit der sich der Schall in der Luftart fortbewegt.

Man sieht dann doch, daß die größten Männer zu Zeiten einen kleinen Lapsus linguae haben, wo ihnen, wie Lichtenberg sich ausdrückte, die Sache nicht gegenwärtig ist. So äußerte einst Herr von Zach in seinem Journale die Meinung, daß man die Anziehungskraft der Berge dadurch bestimmen könnte, wenn man einmahl die Polhöhe mit dem Zenithsector und einmahl mit dem Wiederholungskreise bestimme, da jener auf dem Lothe beruht und dieser auf der Wasserwage.

Den 18ten August.

Ich traf gestern Abend La Place auf der Sternwarte. Seine leise, feine und besonnene Sprache hat doch immer etwas äußerst Angenehmes. Nur ist er sehr abgeschlossen in seinem Wissen, und da er in seinem langen thätigen Leben fast alle Capitel der Naturkunde durchlaufen, und überall vor Ort gewesen, so unterwirft er sein Wissen ungern einer neuen Untersuchung.

Es war die Rede von der Barometerformel, und ich bemerkte ihm, daß sie die genaueste Höhenmessung, die wir hätten, die vom monte Gregorio, nicht so genau darstelle, als man glaubte erwarten zu dürfen; der Unterschied von 16 Fuß auf 5289 sey zu beträchtlich, als daß man ihn auf Fehler der Beobachtung stellen könne, und es scheine fast, daß er da herrühre, daß noch ein Glied in der Barometerformel fehle, und es scheine mir das zu seyn, welches von der Daltonschen Theorie abhänge. Wenigstens sey es merkwürdig, daß dann die Barometermessung bis auf einen Fuß mit der trigonometrischen stimme, wenn man die Berechnung nach der Daltonschen Theorie führe.

La Place meinte, man müsse, ehe man hierauf eingehe, zuerst mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung untersuchen, welche Wahrscheinlichkeit da sey, daß die Daulnissonschen Beobachtungen auf dem monte Gre-

gorio die Höhe bis auf 1, 2 oder 3 Fuß genau geben, ehe man untersuche, ob man den Coefficienten ändern müsse, da er die Rammondschen Beobachtungen in den Pyrenäen so gut darstellte.

Ich bemerkte ihm dagegen, daß mir die Daubuissonschen viel genauer schienen, als die Rammondschen, und daß man den Coefficienten nicht ändern dürfe, den man aus den Abwiegungen der Herren Biot und Arago geschlossen, die diese an der zweyarmigen Waage gemacht, wenigstens so lange diese Herren keine Gründe fänden, das specifische Gewicht der Luft anders zu bestimmen, als sie es aus ihren Versuchen hergeleitet.

Arago bemerkte hiebey, daß sie sicher seyen, daß die Luft wenigstens nicht leichter sey, als sie sie angegeben: denn die einzige Ungewißheit, die bey allen solchen Versuchen Statt finde, wäre die, ob die Kugel beym zweyten Abwiegen auch völlig luftleer sey.

Und gerade leichter müßte die Luft seyn, als sie angenommen wird, wenn die Barometerformel von La Place mit Daubuissons Messung stimmen sollte.

Nachher war die Rede von den Versuchen über die Umdrehung der Erde. La Place sagte, daß er für die Schlebuscher Versuche die Wahrscheinlichkeit berechnet habe, und gefunden, daß aus ihnen

folge, daß man 8000 gegen 1 wetten könne, daß die Erde sich drehe.

Neulich sprach ich einmahl mit La Place und Biot über das merkwürdige Gewitter vom 11ten Januar vorigen Jahrs, und erzählte, daß es zwey Kirchthürme, in Dortmund und Düsseldorf, gezündet, die beyde Blitzableiter hätten, und wie solches zu erklären? Beyde waren der Meinung, daß die Blitzableiter fehlerhaft gewesen. Ich versicherte, daß ich beyde Blitzableiter untersucht und so gut gefunden, daß ich nicht wisse, wie man bessere anlegen wolle, und mir habe es geschienen, daß bey diesen Gewitterschlägen etwas vorgegangen, an das man bis jetzt noch nicht gedacht. Daß nähmlich die Electricität nicht gezündet habe, sondern die durch die Electricität schnell comprimirte Luft. Auch sey an beyden Orten die Entzündung anfangs sehr klein gewesen und in mürbem und schwammartigem faulen Holze entstanden. Weder Biot, noch La Place wollte auf diese Ansicht eingehen. Alexander von Humboldt, mit dem ich später über denselben Gegenstand sprach, hielt diese Zündung für sehr möglich.

Ueber den nachtheiligen Einfluß, den die Gelehrsamkeit öfters auf die Verbreitung nützlicher Kenntnisse gehabt *).

Das, was er weise verschweigt,
Zeigt mir den Meister des Styls.
Göthe.

1.

Der Werth der Kenntnisse hängt nicht allein von ihrer Höhe ab, sondern auch, und vielleicht größtentheils, von ihrer Verbreitung im Leben.

---

*) Dieser Aufsatz wurde in Paris geschrieben. Die Veranlassung war die Erzählung des Wallonen Lacoste, daß er den Kaiser nach verlorner Schlacht über Nebenwege zurückgeführt habe; daß er aber bey Genappe wieder auf die mit Flüchtlingen bedeckte Heerstraße habe einlenken müssen, weil er nicht gewußt, daß eine Viertel-Stunde unter Genappe eine Brücke über die Dille sey.

Ich hatte damahls eine Abschrift dieses Aufsatzes an den Grafen Gneisenau gegeben, weil ich glaubte, daß diese Ansichten sich vielleicht den Beyfall eines Mannes erwerben dürften, der gewohnt, das Leben in großen Massen zu nehmen, und nicht in leeren u. matten Worten zu kramen. Als ich den General im folgenden Frühjahre in Coblenz sah, so redete er von diesem Aufsatze, und ermahnte mich, ihn drucken zu

2.

Man hat schon längst die Bemerkung gemacht, daß diejenigen, die recht viel von einer Sache verstehen,

---

lassen, indem er schmeichelhaft hinzusetzte, daß nur ein Gelehrter so von der Gelehrsamkeit reden dürfe.

Ich antwortete: „daß, obschon ich eine Zeitlang bey den Kriegsknechten gewesen, ich doch noch Furchten habe vor den Gelehrten. Ich hätte schon früher Aehnliches in meinem Barometerbüchlein gesagt, und mich vorsichtiger Weise hinter einen Spruch von Lessing verschanzt, dem, so dachte ich, sie nichts mehr anhaben könnten, da er einmahl mit Ehren unter die Erde gekommen. Allein, solches habe wenig geholfen, und sie hätten doch behauptet, ich sey ein gottloser u. unwissender Mensch. Letzteres sey leider wahr, indem ich *in geographicis* nur einige Kenntniß von den wenigen Orten hätte, wo ich selbst gewesen, und wie in der Geographie, so erging es mir in allen übrigen Scienzen. Doch wolle ich ihn drucken lassen, denn nichts sey heilsamer, als der Krieg, da in ihm das Leben und die Kräfte erblühen. Auch erfahre man leichtlich in diesem seine eigene Irrthümer, theils durch die Bemühungen seiner Feinde, theils durch seine eigenen; und da kluge Leute schon längst gesagt, daß uns in unserem Streben nichts so hinderlich sey, als unsere eigene Irrthümer — die unserer Feinde wären unbedeutend — so könne einem nichts erwünschter seyn, als eine Fehde. Ich meines Orts verdanke unter andern keiner mehr, als der, die ich

gewöhnlich eine gewisse Oeconomie im Ausdrucke haben, und selten alles sagen, was sie wissen.

mit Herrn von Lindenau vor ein Paar Jahren in der Litteraturzeitung hatte, als wir in dieser unsere Barometertafeln wechselsweise recensirten und mit einiger Freymüthigkeit unsere gegenseitige Meinungen uns eröffneten. Von den übrigen Recensenten sey wenig zu lernen gewesen, weil diese aus Bequemlichkeit sich begnügt, von unseren Tafeln viel Gutes zu sagen, so etwa, wie Akademiker.

Einige Fragmente, geschrieben vom seligen Möser, die mir seit der Zeit in die Hände gefallen, und die Aufschrift haben: Theorie und Praxis, haben mich bestimmt, mit dem Abdrucke obiger Fragmente nicht länger mehr zu säumen, da ich in diesen gesehen, daß Möser ebenfalls es nicht gescheut, Meinungen zu äußern, die von denen seiner Zunftgenossen abwichen, und selbst auf die Gefahr, daß man ihn für einen Vertheidiger des Leibeigenthums und der erblichen Vorrechte hielt. Möser hatte nicht die Gewohnheit, um taube Nüsse zu handeln, und da er einen tiefen Blick in die Natur der menschlichen Gesellschaft und in die Natur ihrer Bedürfnisse gethan, so fand er viele Ansichten der Theoretiker flach, und unter andern die von Kant, daß es unmöglich sey, daß ein ganzes Volk einer gewissen Classe von Bürgern die Vorzüge des Herrenstandes einräumen solle, welche Behauptung Kant in der Berliner Monathschrift aufgestellt, und die die Veranlassung zu jenen Möserschen Fragmenten war.

3.

Denjenigen hingegen, die sich im entgegengesetzten Falle befinden, kommen ihre Kenntnisse gemeiniglich so groß vor, daß sie nicht wohl unterlassen können, alles zu sagen, was sie wissen; und sind es Mathematiker, so unterlassen sie selten, einige verwickelte Formeln anzubringen.

Schon Lessing erzählte von seinem Freunde Milius, „daß er mit x und y um sich geworfen wie einer, der in den Anfangsgründen der Algebra ist. Daß er das aber schon mit vielen großen Mathematikern gemein gehabt, eine Sache durch die mathematischen Zeichen für die meisten seiner Leser unverständlich zu machen, die sie würden verstanden haben, wenn er sie in schlechten Worten vorgetragen. Doch, fügt Lessing hinzu, man schreibe ja auch nicht deswegen, damit der Leser klug würde, sondern um zu zeigen, daß man selbst klug sey."

4.

Die höheren Rechnungen erleichtern in vielen Fällen das Finden neuer Wahrheiten durch die bequeme und kurze Zeichensprache, auf denen sie beruhen.

Allein, sind die Wahrheiten einmahl gefunden, dann kann man auch gewöhnlich einen Weg angeben, der eben so bequem ist, und der dasselbe mit den leichten Rechnungen des täglichen Lebens gibt.

5.

Es gibt sogar Fälle, in denen man die Wahrheit früher würde gefunden haben, wenn man die höheren Rechnungen ganz bey Seite gelassen, und die Dinge bloß mit dem gesunden Hausverstande betrachtet. Ich will ein Paar Beyspiele anführen.

Als man vor hundert Jahren anfing, die Berge mit dem Barometer zu messen, so zeigte Halley, daß die Linie, welche die Abnahme vom Drucke der Luft darstelle, eine Hyperbel sey, und daß man deswegen die Höhen mit den hyperbolischen Logarithmen berechnen könne, daß man aber auch briggische Logarithmen gebrauchen könne, wenn man nähmlich die beständige Zahl mit dem Modul des Systems multiplicire.

Hiedurch war die Sache nun so gelehrt geworden, daß sie den Augen der meisten Menschen entrückt war. Indeß, ungeachtet der Gelehrsamkeit wollten die barometrisch gemessenen Höhen nicht mit den trigonometrischen übereinstimmen. Bernoulli, Cassini, Kramp und andere berühmte Mathematiker machten noch verwickeltere Formeln, als Halley, die aber eben so wenig die genaue Höhe der Berge gaben, obschon, wie Lambert sagte, die Akademiker sich fast während eines Vierteljahrhunderts wechselsweise über die vortrefflichen Regeln becomplimentirten, so sie fürs Höhenmessen festgesetzt.

Hätte man die Sache bloß mit geometria naturali betrachtet, und die Logarithmen und die Gelehrsamkeit vermieden: so hätte man vielleicht früher gefunden, daß das Barometer eine Waage ist, auf der eine Luftsäule gegen eine Quecksilbersäule abgewogen wird, und bey der man bloß Regula de Tri gebraucht, um aus der Länge der Quecksilbersäule auf die Länge der Luftsäule zu schließen, die ihr das Gleichgewicht hält. Man hätte dann zugleich gefunden, daß es sehr nothwendig sey, die genauen specifischen Gewichte von Luft und Quecksilber zu kennen, und 2) die Veränderungen, die die Wärme in beyden durch die Ausdehnung hervorbringe. Man hätte gesehen, daß die Schwierigkeiten des Höhenmessers gar nicht im mathematischen Theile liege, sondern im physischen, und daß man, um übereinstimmende Höhenmessungen zu haben, man vor allen Dingen übereinstimmende Barometer machen müsse. An diesen Umstand hatten alle Akademiker nicht gedacht. Ein Uhrmacher in Genf, Nahmens de Luc, hatte zuerst diesen gar nicht gelehrten Einfall, und er machte seine Barometer vorher durch Auskochen mit einander übereinstimmend, ehe er mit ihnen maß.

Die Lehre des Höhenmessens ließ sich in 6 Monathen vollenden, wenn man den Anfang mit dem Anfange machte. Daß man sich ein Jahrhundert damit herumgequält, ehe man es so weit gebracht, daß man

einen Berg mit dem Barometer eben so genau messen kann, als mit einem Dreyeck, daran ist sicher die Gelehrsamkeit ein wenig Schuld.

6.

Als zweytes Beyspiel wähle ich das Faßaichen. Sey es, daß die Deutschen lieber getrunken, als andere Völker, oder daß sie bessere Fässer gemacht, genug, die Aichkunst war in Deutschland immer am weitesten, welches schon lange vor mir Hofrath Kästner bemerkt.

Indeß konnte man durch Ausmessen wohl sagen, wie viel Wein in einem vollen Faße war, allein nicht, wie viel in einem, das zum Theil leer sey.

Die Mathematiker stellten hierüber viele, sehr gelehrte Untersuchungen an. Einige betrachteten die Krümmung der Faßdauben als eine Parabel, andere als eine Hyperbel, noch andere als eine Conchoide. Sie untersuchten ferner die Figur, welche die Oberfläche des Weins in verschiedenen Tiefen bilde, wobey sie auf Ausdrücke kamen, die so verwickelt waren, daß sie nicht allein über die Kräfte der Faßaicher gingen, sondern auch über die der Mathematiker.

Die Academie der Wissenschaften in Koppenhagen setzte auf Betrieb des dortigen Zollamtes einen Preis auf die Ausmessung nicht voller Fässer. Die Aufgabe wurde nur unvollkommen gelöset.

Als vor 15 Jahren das Octroi in Paris eingeführt wurde, so wurden die größten Mathematiker zu Rathe gezogen, um die nicht vollen Fässer zu messen, über die gewöhnlich im Hafen Streit entstand. Es erschien indeß nichts Befriedigendes, und man mußte zu dem gewöhnlichen Depatement seine Zuflucht nehmen, und Tafeln über die Weintiefen durch Ausmessen und Abzapfen machen. Eine Methode, die brauchbar ist, aber immer nur für die Art Fässer gilt, für die sie gemacht, und die auf andere nicht anwendbar.

Hätte man die Parabeln, Hyperbeln, Conchoiden und die übrigen höheren Linien bey Seite gelassen, und die Sache bloß mit dem Hausverstande betrachtet, so hätte man gefunden, daß man die nicht vollen Fässer füglich so berechnen könne, wie die vollen, und da man bey diesen nie den Inhalt des Fasses berechnet, sondern den Inhalt des faßgleichen Zylinders, (der nähmlich so lang wie das Faß, und dessen Durchmesser $\frac{2}{3}$ vom Spunddurchmesser und $\frac{1}{3}$ vom Bodendurchmesser ist), so könne man das nichtvolle Faß eben so berechnen wie einen nichtvollen Zylinder, welches sehr leicht ist, und weder die Kräfte der Mathematik, noch die der Faßaicher übersteigt.

Hat man nähmlich die Weintiefe im nichtvollen Fasse unterm Spund gemessen, so kennt man die Weintiefe in dem faßgleichen Zylinder, und die ge-

wöhnliche Rechnung mit den Segmententafeln gibt den Inhalt des Weins im nichtvollen Fasse, und immer bis auf 1 Procent genau, die Figur des Fasses mag seyn, welche sie will.

7.

Als drittes Beyspiel kann man eine der wichtigsten Erfindungen des vorigen Jahrhunderts nehmen. Ich meine die der farbenlosen Fernröhre.

Newton hatte den Satz aufgestellt, daß es unmöglich, den Fehler zu heben, der bey den Fernröhren aus der Zerstreuung der Farben herrühre, weil keine Brechung ohne Farbenzerstreuung sey, und weil die Farbenzerstreuung in jedem brechenden Mittel um so größer, je größer die Brechungskraft desselben sey.

Euler, der gern das Gegentheil von demjenigen sagte, was Newton gelehrt, behauptete, daß Brechung ohne Farbenzerstreuung möglich, und führte als Beweis das menschliche Auge an, in dem bey seiner starken Brechung keine Farbenzerstreuung Statt findet, da wir die Gegenstände ohne farbigte Ränder sehen.

Eine leichte Rechnung hätte indeß Eulern zeigen können, daß der farbigte Rand im Auge so schmal, daß wir ihn nicht wahrnehmen können, und daß unser Auge wirklich nicht achromatisch ist, obschon es uns so vorkommt.

Peter Dollond fand indeß, daß Newton sich in dem Satze geirrt, daß Farbenzerstreuung und Brechungskraft immer in einem festen Verhältnisse ständen. Kronenglas und Flintglas brechen den Lichtstrahl fast gleich stark, indeß hingegen dieses eine um die Hälfte stärkere Zerstreuungskraft hat. Wenn man also eine erhobene Linse von Kronenglas machte, und auf diese eine Hohllinse von Flintglaß legte, so hebe diese die Brechung zum Theil und die Farbenzerstreuung ganz auf, und da ein Theil der Brechung übrig blieb, so erhielt man Brechung ohne Farbenzerstreuung. Dieses war die Erfindung der achromatischen Fernröhre.

Euler konnte sich anfangs nicht von der Richtigkeit dieser Erfindung überzeugen. Nachdem man lange gestritten, so nahm er sie endlich auf die Versicherung Clairauts an, und schrieb nun eine Anzahl dioptrischer Abhandlungen, aus denen nachher seine Dioptrik in zwey Quartanten entstand. Er untersuchte in dieser mit seinem gewöhnlichen Scharfsinne alle Fälle, die hierbey vorkommen können, und entwickelte in sehr verwickelten Formeln die Anzahl und die Form der Gläser, die ein achromatisches Fernrohr haben müßte, wenn es die größte Wirkung hervorbringen sollte.

Da indeß diese Dioptrik so gelehrt geworden, daß sie nicht allein über den Horizont der Glas-

schleifer, sondern auch über den der meisten Mathematiker ging: so machte Prof. Fuß einen Auszug daraus, den Prof. Klügel ins Deutsche übersetzte, und der den Titel hat: Anweisung, wie alle Arten von Fernröhren in der größtmöglichsten Vollkommenheit zu verfertigen.

Indeß wollten die Fernröhre, die nach dieser Anweisung gemacht wurden, weder ein großes Feld geben, noch viel Licht, noch eine starke Vergrößerung ertragen, und während wir in Deutschland die trefflichste Theorie hatten, mußten wir unsere Fernröhre von England beziehen. Das wurde dann immer so ausgelegt, als wenn die Engländer besseres Glas hätten, und als wenn sie klüglicher Weise nur das schlechte nach Deutschland schickten.

Genau genommen, wußte Niemand, wo es lag, und die Klügelsche Dioptrik war eben so gelehrt, wie die Eulersche, und Leute, die sich nur den gewöhnlichen Hausverstand zutrauten, getrauten sich nicht, diese zu verstehen und studirten sie nicht aus Angst davor.

Die Engländer hingegen machten gute Fernröhre, und, soviel man erfuhr, ohne alle gelehrte Theorie, bloß mit ihrer natürlichen Geometrie.

Und wirklich reichte diese auch vollkommen hin, wenn man die Sache vorurtheilsfrey betrachtete.

Denn bey jedem Fernrohr kommen nur zwey

Fehler in Betracht: 1) Der Fehler wegen der Farbenzerstreuung, und 2) der Fehler wegen der Kugelgestalt.

Der letztere Fehler rührt daher, daß alle Brechungen nicht im Verhältnisse der Winkel geschehen, sondern im Verhältnisse der Sinus dieser Winkel. Da man nun jede Linse als aus unendlich vielen Prismen zusammengesetzt ansehen kann, so würden alle diese Prismen die Strahlen in einen Punkt zusammenbrechen, wenn sie im Verhältnisse der Sinus gegen die Achse der Linse geneigt wären. Da sie es aber im Verhältnisse der Winkel sind (weil die Linse kugelförmig ist, und sich die Bogen wie die Winkel verhalten), so brechen diese verschiedene Prismen die auf sie fallenden Strahlen nicht in einen Punkt, sondern in verschiedene zusammen. Bey kleinen Winkeln verhalten sich aber die Sinus sehr nahe wie die Bogen und die Prismen, die nur kleine Winkel mit der Achse der Linse machen, werden Strahlen, die parallel auffallen, sehr nahe in einen Punkt zusammenbrechen.

Man hatte schon zu Newtons Zeit allerhand Vorschläge gethan, um den Fehler wegen der Kugelgestalt zu heben. Cartesius wollte, daß man den Linsen eine eliptische oder hyperbolische Form geben sollte. Allein, sobald Newton die Entde-

ckung von der Farbenzerstreuung gemacht hatte, so zeigte dieser große Physiker, daß bey den großen Brennweiten und den geringen Oeffnungen der Objectivgläser, der Fehler der Kugelgestalt völlig unbedeutend sey gegen den der Farbenzerstreuung; und da man nach seiner Meinung diese nicht heben könnte, so gab er die Verbesserung der Objectivgläser auf, und beschäftigte sich mit der Vervollkommnung der Spiegelteleskope, bey denen bloß zurückwerfung der Strahlen vorkommt.

Newton berechnete, daß der Fehler wegen der Kugelgestalt 5000mahl kleiner sey, als der wegen der Farbenzerstreuung. Fernröhren, die 4 Zoll Oeffnung hatten, gab man damahls 100 Fuß Brennweite. Die Strahlen konnten nicht weiter, als 6 Minuten von der Achse der Linse einfallen, und ein so kleiner Winkel gibt bey der Brechung von Luft in Glas erst einen Unterschied von einer Einheit auf der 7ten Decimalstelle, je nachdem man die Brechung im Verhältnisse des Sinus oder im Verhältnisse des Bodens annimmt.

Als die Achromaten erfunden, so gab man den Fernröhren, um sie bequem zu machen, kleine Brennweiten und große Oeffnungen. Ein Fernrohr von 2 Zoll Oeffnung hatte nur 2 Fuß Brennweite, und die Randstrahlen konnten 2½ Grad von der Axe einfallen. Hiezu kam noch, daß die erhaben geschlif-

fene Crownlinse eine noch bedeutend kürzere Brennweite hatte, als 2 Fuß, und daß die Strahlen beym Einfallen auf ihr einen größern Winkel mit der Axe, als $2\frac{1}{2}$ Grad machten. Glücklicher Weise boten aber die Achromaten ein leichtes Mittel dar, die Fehler wegen der Kugelgestalt nahe aufzuheben, weil die beyden Hohlflächen des Flintglases diesen Fehler größtentheils wieder aufhoben.

Es war natürlich, daß man zuerst daran dachte, den Fehler wegen der Kugelgestalt in der Crownlinse möglichst klein zu machen. Je kleiner er war, desto weniger hatte man in der hohlen Flintlinse zu compensiren. Die Brechungen des Strahls mußten auf der Vorder- und Hinterfläche gleich vertheilt seyn, so daß kein Winkel bedeutend größer wurde, als der andere. Fiel z. B. ein Strahl unter dem Winkel von 10° auf, so wurde er unter $6\frac{2}{3}^\circ$ gebrochen (da die Brechung von Luft in Glas nahe wie 3 zu 2 ist). War er vor der Brechung parallel mit der Axe, so machte er jetzt im Glase schon einen bedeutenden Winkel mit ihr, und wenn die zweyte Fläche denselben Radius hatte, wie die erste: so wurde der Brechungswinkel beynahe 21°. Da bey so großen Winkeln der Unterschied zwischen Sinus und Bogen so sehr bedeutend wird, so mußte dieses vermieden werden, und man mußte daher der zweyten Fläche der Crownlinse einen viel größeren Ra-

dius geben. Machte man sie dreymahl so flach, wie die vordere, so wurde der Strahl beym Durchgange durch sie unter einem Winkel von ungefähr 10° gebrochen, und der Fehler wegen der Kugelgestalt wurde wenigstens so klein, als möglich.

Sobald die Form der Crownlinse bestimmt war, so fand sich die der Flintlinse von selbst. Diese mußte mit ihrer Vorderfläche auf die Hinterfläche der Crownlinse schließen, damit keine Luftlinse zwischen beyden bleibe. War die eine Fläche der Flintlinse bestimmt, so war die andere nicht mehr willkührlich, weil die nun so gewählt werden mußte, daß sie die vorgeschriebene Brennweite erhielt, die zum Compensiren der Farben der Crownlinse nothwendig ist.

Die Brennweite beyder Linsen kennt man, sobald die Länge des Fernrohrs gegeben, und die Winkel des Crown- und Flintprismas bekannt, die dem Auge das Gefühl des weißen Lichtes geben.

Das achromatische Objectiv war gut berechnet, wenn es alle Strahlen, sowohl die vom Rande, als die aus der Mitte in einen Punkt vereinigte. Ob es dieses thun würde, das konnte man durch eine genaue Zeichnung der vier Flächen des Objectivs finden. Da indeß jede Rechnung genauer, als Zeichnung, so konnte man es auch durch Auflösung einiger ebenen Dreyecke, mit denen man den Weg

jedes Strahls verfolgen konnte, und sehen, ob alle im Brennpunkte ankamen. Hiezu bedurfte es durchaus keiner höheren Rechnungen, und man konnte die beste Form für ein Objectiv suchen, ohne daß man etwas von dem verstand, was in den beyden Quartbänden von Eulers Dioptrik steht.

Endlich fand man dann auch, woher es gekommen, daß das Doppelobjectiv, welches Herr Prof. Klügel nach Eulers Dioptrik berechnet, kein deutliches Bild geben wollte, wenn man nicht die Hälfte abblendete. Da die Crownlinse gleichseitig war, so wurde bey Strahlen, die 10° von der Axe einfielen, der zweyte Brechungswinkel nahe 21 Grad, und dann weichen schon die Sinus so sehr von den Bogen ab, daß bey einem fünffüßigen Fernrohre die Strahlen 2 Zoll vom wahren Brennpunkte abliegen.

Durch die unglückliche Gelehrsamkeit kam es dann, daß die Wissenschaft beynahe ein halbes Jahrhundert still stand, indem man die Verbesserung der Fernröhre da immer suchte, wo sie nicht lag. Man bemühte sich immer mit der Kugelgestalt, indeß man darauf hätte bedacht seyn sollen, ein leichtes und scharfes Mittel zu finden, um für jede Glasart die Brechungs- und Zerstreuungskraft zu bestimmen, denn bekanntlich ist in jedem Crown- und in jedem Flintglase diese einem kleinen Wechsel

unterworfen, und der Künstler muß, ehe er aus einer gegebenen Glasart schleift, vorher ein Paar kleine Prismen ausschneiden und mit diesen den Winkel suchen, unter dem das Auge den Strahl farbenlos sieht, und dann hiernach seine Rechnung machen, welche Brennweite die Crown- und welche die Flintlinse haben muß.

Seit Dollond ist nichts in der Verbesserung der Achromaten geschehen, bis vor einigen Jahren Wollaston seinen kleinen Kristallmesser erfand, wodurch man mit Hülfe der Reflection die Winkel sehr genau bestimmen konnte, unter denen die Cristallflächen an einander lagen, indem man den zu untersuchenden Cristall auf die Maschine stellte und diese rund drehte. Hiemit konnte man nun auch die Winkel der kleinen Prismen, die man zur Probe geschliffen, sehr scharf bestimmen.

Allein, es foderte nun immer noch ein langes Probiren, ehe man den Winkel fürs Flintprisma gefunden, der die Farbenzerstreuung fürs Crownprisma aufhebt. Herr Biot hat hiebey eine sehr sinnreiche Idee gehabt. Er ließ das Crown- und Flintprisma nach den bekannten Verhältnissen schleifen, faßte beyde in eine Maschine, so daß er jedes einzeln um seine Axe drehen konnte. Er stellte sie denn parallel und sah durch. Hatte er dann Brechung ohne Farben, so war der Winkel zufällig der

rechte gewesen. Hatte er Farben, so drehte er ein Prisma um seine Axe, wodurch sie aufhörten, parallel zu seyn. Die Luftschicht zwischen beyden wirkte nun auch prismatisch, und er drehte so lange das eine oder das andere herum, bis die Farben verschwanden. Aus dem Winkel, die beyde Prismen mit einander gemacht, und die Maschine angab, kannte er den Winkel des Luftprisma, was die Farbenlosigkeit hervorgebracht, und er berechnete dann nach den bekannten Brechungen, wie der Winkel des Flintprismas hätte seyn müssen, wenn es Farbenlosigkeit ohne Luftprisma hätte geben sollen. Dieses gab ihm dann unmittelbar die Brennweite für die Flint- und Crownlinse.

Seit der Zeit sind in Paris treffliche Objectivgläser geschliffen worden, und Olbers räumte einigen sogar den Vorzug vor den englischen ein. Hieran ist aber Eulers Dioptrik ganz unschuldig gewesen.

Eulers Dioptrik hat einen großen theoretischen Werth wegen der mathematischen Eleganz, mit der dieser große Rechner seine Formeln zu behandeln wußte. Allein, wohl nur wenige Mathematiker mögen sie studirt haben, und selbst der fleißige Klügel sagte, daß seine Rechnungen aussähen, wie ein verwachsener Wald.

Der Schaden, den die Gelehrsamkeit hiebey ge-

stiftet, bestand eigentlich darin, daß zuletzt Niemand mehr eine klare Uebersicht der Aufgabe hatte, und man wußte nun gar nicht, wo man es zu suchen, daß die Gläser keine klare Bilder geben wollten. Der eine meinte dann, die Dimensionen des Crownglases möchten wohl nicht richtig seyn, der andere hatte die des Flintglases in Verdacht, der dritte die Farbenzerstreuung, der vierte das Biegen der Schüsseln, der fünfte das Biegen der Gläser, der sechste das Rundlaufen der Gläser beym Schleifen, der siebente schob die Schuld auf die Fehler des Polirens, der achte hatte die Unvollkommenheit des Flintglases im Verdacht, der neunte die des Crownglases, und so gingen oft Monathe und Jahre über dem Probiren der verschiedenen Meinungen hin, ehe der Künstler einmahl erfuhr, wo der Fehler nicht lag.

Daß die Künstler sich nicht helfen konnten, rührte nicht von ihrem Mangel an Kenntnissen her, sondern daher, daß sie vor lauter gelehrten Formeln die eigentliche Natur der Aufgabe nicht klar begriffen. Hätte man ihnen statt aller Formeln in lauter kurzen Sätzen gesagt, worauf es bey der Aufgabe ankomme, was wesentlich und was außerwesentlich sey, wie viel Einfluß jede Art von Fehler habe: so würden sie sich schon zurecht gefunden haben. Die Theorie eines achromatischen Fernrohrs ist einfach und leicht, sobald die physischen Bestim-

mungen mit der gehörigen Schärfe gemacht sind, auf denen sie beruht. Aber alles das zu verstehen, was d'Alembert, Euler und Klügel darüber geschrieben haben, ist schwer.

8.

Bey der Anwendung der Mathematik auf die Kriegswissenschaften scheint man auch zu Zeiten einen unzeitigen Luxus begangen zu haben, der der Ausbreitung der Kenntnisse geschadet.

So haben z. B. die Franzosen alle ihre Dreyecke für die topographischen Charten mit Wiederholungskreisen gemessen, die Dreyecke sphärisch berechnet, und die Punkte auf's Erdelipsoid bezogen. Ein Ingenieur mußte schon fleißig seyn und durch die Witterung begünstigt werden, wenn er jährlich 10 Dreyecke machte. Und was erhielten sie damit?

Die geographische Lage eines Punktes vielleicht bis auf $\frac{1}{4}$ Sek. genau.

Und wozu diente diese Genauigkeit?

Zu gar nichts, weil auf der Charte diese Genauigkeit gleich wieder durch die verschiedene Ausdehnung des Papiers verloren geht, da bekanntlich alles Papier beym Kupferdrucken angefeuchtet wird, und es sich dann nach der Länge anders zusammenzieht, als nach der Breite.

Hätten sie statt dessen eine Menge kleiner Drey-

ecke mit dem Spiegelsextanten gemacht, sie als ebene berechnet und sie stechen und drucken lassen, so wäre die Arbeit nützlich fürs Leben gewesen, weil dann viele Punkte wären bestimmt und diese allgemein bekannt geworden, statt daß jetzt die wenigen, die sie bestimmt, in den Archiven begraben liegen. Auch hat das Geheimhalten der Dreyeckspunkte die Allirten wenig gehindert, den Weg nach Paris zu finden.

Im depot de la guerre wurden große Summen für die Verfertigung sehr genauer Charten ausgegeben. Hätte man die Hälfte davon auf den Stich wohlfeiler topographischer Charten im Cassinischen Maßstabe verwendet, und hätte jedem Capitain in der Armee ein Blatt von der Gegend gegeben, wo jedesmahl die Armee stand: so würden die Kenntnisse des Terrains allgemeiner geworden seyn, und es hätte sich in der letzten Schlacht unter den vielen Officieren wahrscheinlich einer gefunden, der den geschlagenen Feldherrn auf Nebenwegen an Genappe vorbey nach Marchienne-au-pont hätte führen können.

Die topographische Charte der Gegend, ein achromatisches Fernrohr von 14 Zoll, das etwa 3 Louis d'or kostet, und eine Magnetnadel, in Taschenuhrformat, sollte eigentlich jeder Officier besitzen. Mit diesem kleinen Apparate findet man in jedem Lande

die Wege ohne Führer, und wenn in einer Armee ein Paar tausend sind, die diesen Apparat besitzen: so ist es wahrscheinlich, daß selbst im größten Getümmel der Schlacht dem einen oder dem andern einfällt, wie man mit der Kenntniß des Terrains den gebotenen Augenblick und die Fehler des Feindes benutzen könne.

9.

Auch bey der Artillerie scheint man mehr Gelehrsamkeit aufgewendet zu haben, als die noch sehr unvollkommene Theorie derselben nothwendig macht.

Daß man bey der Artillerie nicht weit schießen kann, und daß man nicht treffen kann, davon liegt die Ursache nicht im mathematischen Theile, sondern im physikalischen. Und da die Ursachen, die dieses verhindern, dieselben bleiben: so ist es nicht wahrscheinlich, daß man über hundert Jahre bedeutend weiter und bedeutend besser wird schießen können, als man jetzt und vor hundert Jahren geschossen.

Die Kraft des Schießpulvers ist ungeheuer. Allein, wie groß sie eigentlich ist, das weiß noch Niemand mit einiger Sicherheit anzugeben.

Daniel Bernoulli setzte sie dem Drucke von 10,000 Atmosphären gleich. Robins nahm sie zu 1000 Atmosphären an, und Lambert nur zu 238.

Hingegen aus den schönen Versuchen, die Graf

Rumford auf dem Artilleriehofe in München angestellt, folgt, daß bey völlig eingeschlossenem Schießpulver die Kraft des Pulverdampfs den Druck von wenigstens 20,000 Atmosphären überwinden könne. Diese Versuche sind mit aller der Genauigkeit angestellt, der sie vielleicht fähig sind, und doch weichen sie unter sich wieder so sehr von einander ab, daß man sieht, daß kleine Umstände vorhanden, die an sich sehr unbedeutend scheinen, und die in jedem gegebenen Falle die Elasticität des Wasserdampfs sehr verändern, indem sie ihn auf die Hälfte bringen oder aufs Doppelte. So geben einige Versuche die zu 55,000 Atmosphären, und in der heißen Jahreszeit, wenn das Pulver vollkommen trocken, geben sie andere Versuche zu 100,000 Atmosphären.

Dieses alles setzt voraus, daß das Pulver bey der Entzündung vollkommen eingeschlossen sey, so wie bey Graf Rumfords Versuchen, bey denen die Ladung ohne Zündloch losgeschossen wurde.

Allein, die Einrichtung unserer Geschütze bringt es mit sich, daß wir ihn nicht vollkommen einschließen können, und nun geht gleich der größte Theil seiner Kraft verloren.

Doch würde die Geschwindigkeit, die er der Kugel gibt, noch hinreichen, diese 10 Stunden weit zu führen, wenn der Widerstand der Luft nicht wäre.

Der Umstand, daß die Kugel sich in einem widerstrebenden Mittel bewegt, welches sich vor ihr verdichtet und das hinter ihr einen leeren Raum läßt, benimmt ihr schnell den größten Theil ihrer Geschwindigkeit. Eine Kugel, die 25 Fuß von der Mündung des Laufes eine Geschwindigkeit von 1700 Fuß hat, hat nach Robins Versuchen 150 Fuß weiter nur noch eine von 1300 Fuß in 1 Sek.

Da man nie eine Schlacht im luftleeren Raume liefern wird, so ist keine Hoffnung da, daß man je bedeutend weiter wird schießen lernen.

Auch ist die Hoffnung geringe, daß man es im Treffen bedeutend weiter bringen wird. Denn die Kanone ist nicht gezogen, und die Kugel bekommet daher in ihr nicht die rotirende Bewegung um ihre Axe, die die Büchsenkugel bekommt, und die es macht, daß die Kugel geradeaus geht, auch selbst dann, wenn sie fehlerhaft ist, und wenn ihr Schwerpunkt nicht in der Mitte der Figur liegt.

Allein, wenn auch die Kanone gezogen wäre, so könnte man mit ihr doch nicht so in der Ferne treffen, wie mit der Büchse in der Nähe. Auch wenn das Visier genau der Axe parallel wäre, weil der Fehler des Zielens derselbe bleibt, und dieser mit der Entfernung wächst. So würde man mit einer

Büchse auf 1200 Schritte auch öfter vorbeyschießen, als auf 300 bey übrigens gleicher Genauigkeit.

Bey Bogenschüssen ist die Ungewißheit noch größer, weil die Figur des Bogens zum Theil mit vom widerstehenden Mittel und von der anfänglichen Geschwindigkeit abhängt. Ungeachtet der vielen Versuche, die Robins, d'Arcy und Hutton angestellt haben, ist die Curve des Widerstandes immer noch sehr unvollkommen bekannt, und auf mehreren Punkten derselben weicht die Theorie bedeutend von der Erfahrung ab, und man kann natürlich die Bahn von einem gemessenen Körper nicht eher genau berechnen, bis die Curve des Widerstandes genau bekannt ist *).

*) Im Vorbeygehen sey folgende Bemerkung erlaubt. Auch wenn die Curve des Widerstandes genau bekannt ist, so wird man doch nie bedeutend genauer schießen können, weil die Bahn der Kugel so sehr von ihrer anfänglichen Geschwindigkeit abhängt, und diese von der Federkraft des Pulverdampfs, die, wie wir eben gesehen, so sehr veränderlich ist. Das Hauptelement bey der Rechnung ist also immer sehr schwankend, und es kann nur von einem geringen praktischen Nutzen seyn, wenn dann auch die Nebenelemente mit aller Schärfe bestimmt sind. Indeß brächte es denn doch die Ehre des Dienstes so mit sich, daß die Artillerie die Curve des Widerstandes aufs Reine brächte, denn es gehört mit zur Eleganz

Was die Geschwindigkeit der Kugel betrifft, so hängt diese von der Federkraft des Pu verdampfs ab, und diese scheint, wie wir schon vorher bemerkten, bey demselben Pulver wieder von Umständen abzuhängen, die an sich sehr geringfügig scheinen. So scheint die Feuchtigkeit, die das Pulver aus der Luft an sich zieht, wenn es nicht hermetisch verschlossen, sehr nachtheilig auf die Federkraft des Dampfs zu wirken und diese zu vermindern. Eben so die

des Wissens, daß man sein Brotstudium so weit vollendet, als es sich vollenden läßt, auch wenn man voraussieht, daß andere hindernde Umstände in der Natur der Sache liegen, welche es unmöglich machen, daß die Praxis einen großen Vortheil aus dieser Vollendung ziehe. Der Ehre der Rechnung wegen geschieht dieses, so wie auch in vielen Fällen das Nachführen der Decimalbrüche, wenn man in den ganzen Zahlen noch um ganze Einheiten ungewiß ist. Da die Artillerie viel müßige Zeit im Frieden hat, so könnte sie leicht hierauf einmahl ein Jahr verwenden, und ich glaube, daß sich in einem Jahre die Curve des Widerstandes vollenden ließe, da die Versuche von Robins, d'Arcy und Hutton, so wie die im Hamburger St. Michaelisthurme wenigstens gezeigt, worauf es ankommt, und wie man sie zweckmäßig anzustellen habe. Es ist jetzt nahe ein Jahrhundert, daß man an der Theorie des Widerstandes herumprobirt. So probirte man auch ein Jahrhundert lang an der Theorie des Höhenmessers mit dem Barometer.

Erhitzung des Geschützes, welche eine Folge des schnellen Feurens ist. Vielleicht wirkt diese Erhitzung durch die Wasserdämpfe nachtheilig, die dadurch im Innern des Rohrs entstehen und die sich nun schnell der neuen Pulverladung mittheilen.

Genau genommen wissen wir zwar noch nicht, womit wir schießen. Einige meinen, daß es glühende Wasserdämpfe sind, die durch die freywerdende Wärme bey der Entzündung eine so äußerst hohe Temperatur und eine so äußerst hohe Federkraft erhalten.

Wenn man bedenkt, daß, wenn in unseren Dampfmaschinen die Dämpfe eine Wärme von 94° R. haben, sie nur dem Drucke von 2 Atmosphären das Gleichgewicht halten, und daß nach Rumfords Versuchen die Dämpfe des Schießpulvers einen Druck von wenigstens 20,000 Atmosphären zu überwinden vermögen: so findet man es nicht unwahrscheinlich, daß hier etwas vorgeht, wovon unsere Physik noch gar keine Idee hat.

Wir kennen das Wasser in drey verschiedenen Zuständen. 1) Als festen Körper (Eis), 2) als tropfbar flüssigen (Wasser), und 3) als elastischen (Dampf).

Als Eis hat es gar keine Federkraft. Als Wasser hat es eine so äußerst geringe, daß man sehr lange bezweifelt, ob es welche hätte. Als

Dampf endlich hat es eine so große. Vielleicht gibt es noch einen vierten Zustand fürs Wasser, von dem wir noch gar keinen Begriff haben, und der gerade beym Schießpulver Statt findet.

66° R. Wärme sind nothwendig, um aus Eis von 0° R Wasser von 0° R. zu machen.

420° R. sind nothwendig, um aus Wasser von 80° R. Wärme-Dampf von 80° R. Wärme zu machen.

Diese 420° werden gebunden, indem sie von der Natur auf den neuen Zustand des Körpers verwendet werden, der vorher tropfbar war und jetzt elastisch ist.

Wer weiß, wie viel 1000 Grad Wärme nothwendig sind, um das Wasser in einen vierten Zustand übergehen zu machen, von dem wir noch gar nichts wissen, und indem es die ungeheure Federkraft enthält, die wir im Pulverdampfe beobachten.

Alles Verbrennen beruhet darauf, daß durch chemische Wahlverwandtschaft ein neuer Körper entsteht, der eine geringere Verwandtschaft gegen den Wärmestoff hat, als die Körper, aus denen er entstanden, wobey das Feuer, welches er seiner Natur nach nicht mehr in sich zurückhalten kann, ausgeschieden wird.

Unser gewöhnlicher Irrthum ist der, daß wir

glauben, wenn sich die Körper kalt anfühlen, daß dann auch kein Feuer mehr in ihnen sey; indeß es sicher ist, daß in einer Eisscholle von Novazembla, die 1000 Pf. wiegt, noch so viel Feuer enthalten, daß man damit einen Ochsen braten könnte, der ebenfalls 1000 Pf. wiegt, wenn man nähmlich ein Mittel besäße, das Feuer, was in ihr gebunden, auszuscheiden.

Nach sehr genauen und sehr gut übereinstimmenden Versuchen über die Verwandtschaft, die Eis, Wasser und Dampf zur Wärme haben, hat man gefunden, daß der absolute Nullpunkt der Wärme 600° R. unter dem Gefrierpunkte des Wassers liegt.

Durch die Entzündung des Schießpulvers entsteht ein neuer grauer Körper, der, wenn der Dampf so eingeschlossen, daß er nicht entweichen kann, wie in den Rumfordschen Versuchen, eine steinharte Masse bildet. Diese hat eine viel geringere Verwandtschaft gegen die Wärme, als die Mischung aus Salpeter, Schwefel und Kohlen, die wir Schießpulver nennen.

Gesetzt, er hätte nur die Hälfte, und von den 18 Gran Schießpulver würden 17 in diesen grauen Körper verwandelt, und 1 Gran Cristallisationswasser würde durch die Hitze in Wasserdampf verwandelt, so gäben diese 17 Gran 5100 Grad Wärme

(17mal 300) an dem einen Gran Wasser, und dieser würde dadurch wahrscheinlich nicht in Dampf verwandelt, sondern in eine permanente elastische Flüßigkeit, wie die Luft, welches auch der Umstand zu beweisen scheint, daß bey Rumfords Versuchen beym Oeffnen des Lautes ein schwaches Zischen erfolgte, welches bey Dämpfen, die sich in der Kälte wieder niederschlagen, nicht möglich gewesen.

Auch scheint aus der Tabelle, die Herr v. Betancourt über die Federkraft des Wasserdampfs von 80 bis 110° R. Wärme bekannt gemacht hat, zu folgen, daß der Pulverdampf ein vierter Zustand des Wassers ist, der von dem gewöhnlichen Wasserdampfe eben so verschieden, wie dieser vom Wasser und das Wasser vom Eise.

Verzeichnet man diese Tabelle linearisch, so sieht man, daß beym Wasserdampfe die Federkraft sehr nahe in dem Verhältnisse zugenommen, wie die Wärme, und da er dieses Gesetz während 30 Grad Temperatur-Erhöhung befolgt: so ist es nicht unwahrscheinlich, daß er dasselbe Gesetz auch in höheren Graden befolgen wird, über die man bis jetzt noch keine Erfahrungen angestellt hat, theils weil die Versuche an sich schwierig sind, theils weil man bey Dampfmaschinen keine höhere Grade zu kennen brauchet, da man selbst bey diesen selten über 94 Grad

geht, wo der Druck der Dämpfe zweyen Atmosphären gleich ist *).

Nimmt man an, daß das Gesetz, daß die Vermehrung der Federkraft sich nahe verhalte, wie die Wärme, auch für höhere Grade gelte: so würde bey einer Wärme von 5000 Graden die Federkraft des Dampfes nur 416 Atmosphären das Gleichgewicht halten. Dieses ist noch so weit von den 20,000 Atmosphären entfernt, welche Herr von Rumford gefunden, daß es wohl erlaubt ist zu vermuthen, daß Pulverdampf in seiner Art eben so verschieden vom Wasserdampfe ist, als dieser vom Wasser u. das Wasser vom Eise.

„Und was ist denn nun dieser langen Rede kurzer Sinn?“ fragt Wallenstein den Obristen Wrangel.

Daß unser Wissen Stückwerk sey. Dieses sagt schon der Apostel Paulus, weswegen dann auch einige auf die Vermuthung gekommen, daß er Kanonier-Officier gewesen.

Man sieht, daß bey der großen Unvollkommenheit der physikalischen Kenntnisse, auf denen die Artillerie beruht, es gar nicht der Mühe lohnt, hohe und feine Rechnungen auf sie anzuwenden, und daß dieses eine Art von mathematischem Luxus ist, der

*) Doch soll man in England einmahl bis 104 Grad gegangen seyn, wo der Druck der Dämpfe dem Drucke dreyer Athmosphären gleich ist.

zu nichts führt, und der jener Hoffart ähnlich, die ein reiches Kleid über ein zerlumptes Hemd zieht. Euler hat in einer seiner Formeln bey der Berechnung des Widerstandes den Werth eines Buchstaben aus dreyen Erfahrungen hergeleitet, aus denen er das Mittel nahm, obschon sie so von einander abwichen, daß die eine nur $\frac{3}{5}$ der anderen war.

Dieses rührt von der Manie des Rechnens her, wodurch die Sachen dann so gelehrt werden, daß sich fast Niemand findet, der sie versteht, und wo dann gerade durch die Gelehrsamkeit alle weitere Fortschritte so erschwert werden, daß die Wissenschaft dadurch zum Stillstehen kommt. So erging es auch mit Eulers Optik.

Es ist daher wohl am besten, daß man alle Rechnungen, die bey der Artillerie vorkommen, auf dem bescheidenen Wege der Regel von dreyen läßt. Die Kenntnisse werden dadurch allgemeiner verbreitet, weil sie leichter sind, und werden dadurch nützlicher.

Dieses ist der erste Vortheil.

Der zweyte ist: Man sieht dann um so leichter ein, daß die Verbesserung der Artillerie gar nicht im mathematischen Theile müsse gesucht werden, sondern im physikalischen. Man verliert dann wenigstens keine Zeit damit, die Verbesserungen da zu suchen, wo sie nicht liegen.

Der dritte Vortheil ist der, daß die Einsicht all-

gemeiner verbreitet wird, daß man in allen vorkommenden Fällen des täglichen Lebens auch mit den Rechnungen des täglichen Lebens ausreicht, welche jeder Officier so bey sich tragen kann, wie seinen Hut und seinen Degen, und daher immer zur Hand hat.

Daß man mit den Rechnungen des täglichen Lebens, selbst bey sehr schweren Problemen ausreichen kann, davon ist Folgendes ein Beyspiel.

Es ist bekannt, daß Newton die Aufgabe, eine Cometenbahn zu berechnen, für die schwierigste in der Astronomie hielt.

Die Schwierigkeit liegt da, daß die Beobachtungen immer Dreyecke geben, in denen man nur eine Seite und einen Winkel kennt. Nähmlich die Entfernung der Erde von der Sonne, und den Winkel, den der Comet mit der Sonne macht, von der Erde aus gesehen.

Das Problem wäre völlig unauflösbar, wenn man nicht zugleich wüßte, daß alle Cometenorte in einer Ebene liegen, die durch den Mittelpunkt der Sonne geht, und daß die Bahn eine Parabel, bey denen sich die Zeiten verhalten, wie die von den Radien Vektoren beschriebene Räume.

Wegen der verwickelten Lage des Problems führt die Auflösung auf eine Gleichung von einem unge-

mein hohen Grade. D. Olbers getraute sich nicht zu bestimmen, ob sie nicht vom 48sten sey.

Und doch läßt sich das Problem mit Elementar-Arithmetik auflösen, sobald man arithmetische Reihen darauf anwendet.

Da das Cometenproblem für diese Rechnungen zugänglich ist, so ist es wahrscheinlich, daß sich mit ihnen alle andere Aufgaben werden lösen lassen, die in Zahlen gegeben sind.

Deswegen wäre es vielleicht gut, die ganze Artillerie mit leichten Rechnungen zu behandeln, damit die geringen theoretischen Kenntnisse, welche wir von ihr besitzen, wenigstens möglichst allgemein verbreitet werden.

Denn so lautete der Anfang: der Werth der Kenntnisse hängt nicht allein von ihrer Höhe ab, sondern auch, und vielleicht größtentheils von ihrer Verbreitung im Leben.

Und was die Höhe der Kenntnisse betrifft, so läßt sich hievon, wenigstens bey der Artillerie, noch nicht sonderlich viel rühmen *).

---

*) Damit man aus dieser Abhandlung keine zu günstige Schlüsse auf die Gelehrsamkeit des Verfassers mache, so will er hier erläuternd hinzufügen, daß die Gegenstände, die sie enthält, zu den wenigen Orten gehören, wo er gewesen, und deren geographische Lage er daher hinlänglich zu kennen glaubt. Bey den Versu-

chen, die er über die Umdrehung der Erde im Hamburger Michaelisthurme anstellte, mußten die Fallzeiten der Kugeln sehr genau bestimmt werden; und da diese Zeiten mit vom Widerstande der Luft abhingen, so mußte er diesen vorher durch Versuche ausmitteln. Denn die Theorie von Newton, daß sich der Widerstand verhalte wie das Quadrat der Geschwindigkeit, reicht nicht aus, weil diese Theorie zwar richtig, allein nicht vollständig ist, da noch mehrere Größen einwirken, auf die sie aus Mangel an genauen Bestimmungen noch keine Rücksicht genommen. Die bedeutendste dieser einwirkenden Größen ist das Verdichten der Luft (weil sie nicht so schnell ausweichen kann, als die Kugel sich bewegt), und dann das Verdünnen hinter derselben, weil die Luft nicht so schnell nachfließen kann, und daher hinter der Kugel ein luftleerer Raum entsteht. In den Versuchen über die Umdrehung der Erde (Dortmund bey Wilh. Mallinckrodt 1804) sind alle die Versuche angeführt, die ich über den Widerstand der Luft angestellt habe, so wie auch diejenigen, die Robins, d'Arcy und später Huttons angestellt haben. Huttons hat sich 10 Jahre hindurch mit diesen Versuchen beschäftigt. Daß es ihm nicht gelungen, die Curve des Widerstandes völlig zu entwickeln, scheint daher zu rühren, daß er seine Versuche mit geschossenen Kugeln nicht mit denen mit fallenden Kugeln verglichen, und zugesehen, ob beyde bey gleichen Geschwindigkeiten jenen gleich großen Widerstand gegeben. Wahrscheinlich würde Huttons einen Unterschied gefunden haben, der daher rührte, daß er die

beständigen Größen nicht genau bestimmt, von denen die Berechnung der Geschwindigkeit der Kugeln abhängt, welche gegen ein Pendel geschossen werden, und bey denen man aus der Größe der Schwingung des Pendels auf die Geschwindigkeit der Kugel schließt, die dagegen geschossen worden. Diese Versuche sind, wie man aus denen von d'Arcy sieht, einer eben so großen Genauigkeit fähig, wie die mit fallenden Kugeln, nur muß man die beständigen Größen, von denen die Berechnung abhängt, sehr genau bestimmen, und sich von der Richtigkeit dieser Bestimmung dadurch überzeugen, daß man an fallenden Kugeln prüft, ob diese denselben Widerstand geben.

Huttons hat in seiner Tabelle zwischen den Geschwindigkeiten 50, 100, 200 Fuß in 1 Sek. keine eingeschaltet. Die Lücken sind aber zu groß, und die Unregelmäßigkeiten, die die Widerstandscurve hier bekommt, machen es nothwendig, daß hier alle Geschwindigkeiten von 10 zu 10 Fuß müssen geprüft werden. Besonders um die Stelle zu finden, wo das Vacuum hinter der Kugel anfängt. Denn da dieses auch bey größeren Geschwindigkeiten immer dasselbe bleibt, so muß die Curve auf der Stelle gerade eine irregulair aussehende Krümmung haben.

An die Leser.

Der Verleger glaubt, daß manchem Leser ein Gefallen damit geschieht, wenn er hier die Uebersicht des Inhalts von des Herrn Verfassers Briefen über Frankreich und Paris im Jahr 1804, mit Kupfern, findet. Man wird daraus ersehen, daß darin nicht leicht eine Merkwürdigkeit von Paris fehlt, welche man hier lebendig dargestellt, und mit interessanten, oft genialen Bemerkungen durchwebt findet. Anerkannt gehört diese Schrift zu dem Interessantesten, was über Paris geschrieben ist, und nie wird es sein Interesse verlieren.

Noch sind Exemplare vorräthig, der Preis beyder Theile mit 13 Kupfern ist 3 Rthlr. 8 ggr.

Inhalt des ersten Theils.

Erster Brief. Achen den 27sten Mai 1804. Reise von Düsseldorf bis Achen. Pässe und Douanen in Neus. — Neue Festungswerke bey Jülich. — Schlachtfeld bey Aldenhofen, von Dümouriez und Coburg. — Achen, die alte Kaiserstadt mit ihrem gothischen Dome. — Städtisches Gemeinhaus und städtische Wasserleitungen. — Die neufränkische Freyheitseiche und die metallenen Adler der vormahligen kaiserlichen freyen Reichsstadt.

Zweiter Brief. Achen. Ausflug nach den Eschweiler Kohlenbergen. — Bequemes Reisen in den französischen Postwägen. — Der Eschweiler Kohlenberg. — Dampfmaschine und Kunstgänge zur Förderung der Gru-

benwasser. — Verzeichniß der Kohlenflöze und ihrer Mächtigkeit. Die Kupfertafel Nro. 2. enthält die Abbildung derselben. — Pflanzenabdrücke auf Schiefer aus dem Eschweiler Bergwerke. Abgebildet auf der dritten und vierten Kupfertafel. — Ueber die Entstehung des Torfs, der Braunkohlen und der Steinkohlen.

Dritter Brief. Achen. Ueber die heissen Quellen in Achen und Burtscheid. — Brennende Kohlenflöze. — Ungewißheit in der Angabe der Menge des Quellwassers. — Großer Kohlenvorrath in den Eschweiler Flözen. — Stollberg. — Rückkehr nach Achen.

Vierter Brief. Mastricht den 30sten May. Das Mergelflöz bey Falkenburg. — Der Petersberg bey Mastricht. — Beschreibung der großen Höhle in ihm. — Merkwürdige Feuersteinlager unter dem Mergel. — Crocodillskopf.

Fünfter Brief. Lüttich den 2ten Juny. Fußreise nach Lüttich, an der Maaß hinauf. — Trogloditen-Wohnungen im Petersberge.

Sechster Brief. Lüttich. Character und Kleidung der Wallonen. — Die reichen Kohlengruben in Lüttich. — Katholischer Cultus.

Siebenter Brief. Brüssel den 4ten Juny. Reise nach Brüssel. — Alte Grabhügel bey Tirlemont. — Niederländische Kirchweihe. — Löwen. — Der Park in Brüssel.

Achter Brief. Brüssel. Beschreibung des Telegraphen, nebst einer Kupfertafel.

Neunter Brief. Brüssel. Das Lyceum. — Die Instrumenten- und Mineralien-Sammlung. — *Place de la liberté*. — Das Schloß Laaken. — Leeres Schauspielhaus. — *Coup d'œil sur Bruxelles*.

Zehnter Brief. Valenciennes den 7ten Juny. Reise von Brüssel nach Valenciennes. — Annehmlichkeiten des Cabriolets. — Preis des Wagens. — Mons. — Das Schlachtfeld bey Jemappe vom 6. Novbr. 1792. — Ankunft in Valenciennes. — Ertrag der Kohlenbergwerke im Departement von Jemappe.

Eilfter Brief. Paris den 9ten Juny. Reise durch die Pikardie. — Ankunft in der Gegend von Paris. — Louvre. — Gonesse. — St. Denis. — Montmartre. — Barriere St. Martin. — Porte St. Denis. — *Messagerie générale, rue Nôtre Dame des Victoires*.

Zwölfter Brief. Paris den 16ten Juny. Ansicht von Paris. — Die herrschende Dürre, Kalkstaub. — Hohe Temperaturen in Paris. — Te Deum in der Kirche Notre Dame. — Ueber Biegsamkeit und Perfectibilität der organischen Natur.

Dreyzehnter Brief. Paris den 24sten Juny. Der Pflanzengarten. Vorlesungen in demselben. — Die große Menagerie. — Die Kupfertafel enthält den Grundriß des Pflanzengartens mit seinen verschiedenen Anlagen und Gebäuden.

Vierzehnter Brief. Pflanzengarten. Die Sammlung der Versteinerungen im ersten Saal des Museums. — Große Elephantenzähne. — Zähne von Mammuth. — Der große Bergcristall aus der Schweiz. — Sammlung der aus der Luft gefallenen Steine. — Hauy. — Gebirgsarten aus Corsica. — Saal der Vegetabilien. — Saal der Bibliothek.

Fünfzehnter Brief. Pflanzengarten. Die große Galerie des Museums. — Die Sammlung der Vögel und Quadrupeden. — Die Sammlung der Fische, Schlangen, Gewürme; — prächtige Aufstellung dieser Sammlungen. Die Kupfertafel stellt die große Galerie des Museums für Naturgeschichte dar. Das Amphitheater für Chemie. — Die Vorlesungen von Fourcroy und Vauquelin.

Sechszehnter Brief. Paris. Beschreibung des Pantheons. Sein prächtiger Porticus. — Die kühn gesprengte Kuppel, ein Werk des Baumeisters Soufflot. — Pronys Untersuchungen. — Günstige Bauart des Pantheons zu physischen Versuchen. — Gewölbe unter dem Pantheon. — Hölzerne Särge, in denen die Körper von Rousseau und Voltaire liegen. — Leerer Sarg von Pelletier. Hiezu gehört das Titelkupfer.

Siebenzehnter Brief. Paris den 18ten Juny. Besuch beym Greise La Lande. — Seine Nichte, Madame François. — Burkhardt. — Besuch im Nationalinstitut. — Carnot. — La Place. — La Grange. — Graf Rumford. — Coulomb.

Achtzehnter Brief. Paris. Die National-Sternwarte. — Das große Teleskop; — das Mittagsfernrohr; — die Mauerquadranten. — Bertouds Pendeluhren. — Bouvards Planetentafeln. — Die unterirdischen Steingruben. — Local zu den Fallversuchen. —

La Place. — Biots fehlgeschlagene Luftreise. Die Kupfertafel stellt die Sternwarte von der Nordseite dar.

Neunzehnter Brief. Paris. Die Sternwarte der Kriegsschule. — Burkhardt. — Graf Cassini, letzter Director der pariser Sternwarte. — Nachricht von den übrigen kleinen Sternwarten in Paris. — Würdigung des deutschen Astronomen Schröter vom Portier der Nationalsternwarte. Sein Urtheil über Herschels großes Teleskop.

Zwanzigster Brief. Paris. Oeffentliche Sitzung des Nationalinstituts. — Annehmlichkeiten des Instituts für den Fremden. — Anwesenheit des Militairs fast bey allen gelehrten Versammlungen in Paris. — Besuch in der dritten Classe des Instituts. Mercier — sein System über die Ruhe der Erde. — Erklärung, wie er zuerst darauf gekommen ist, die Bewegung der Erde zu leugnen. — La Place und La Grange.

Ein und zwanzigster Brief. Paris. Protestantischer Gottesdienst in der reformirten Kirche beym Louvre. — Spaziergang in der Gegend von Paris und über den Mont-Martre. — Das Theatre françois. — Eigenheiten der franz. Schauspieler. — Das Palaisroyal, von 10 Uhr bis Mitternacht.

Zwey und zwanzigster Brief. Paris. Das Palaisroyal.

Drey und zwanzigster Brief. Paris. Pariser Broderwerb. — Carli der Neapolitaner. — Prof. Collins Abriß alles menschlichen Wissens, für 1½ Franc. — Genet aufm Pont neuf. — Hr. Düport, Tänzer der Oper, verrenkt sich eine Sehne. Debatten darüber in den pariser Zeitungen.

Vier und zwanzigster Brief. Paris. Die große Oper. — Kunststücke des französischen Operntanzes. — Platzöconomie und Säulendecorationen.

Fünf und zwanzigster Brief. Paris. Das *Théatre méchanique* des Bürgers Pierre. — Seine verschiedenen Darstellungen. — Die Chinesischen Schatten im Palaisroyal. — Der Bereiter Franconi.

Verzeichniß der Kupfer.

1. Durchschnitt der Kohlenflöze bey Eschweiler. 2. Pflanzenabdrücke auf Schiefer. 3. Pflanzenabdrücke auf Schiefer. 4. Der Telegraph in Brüssel. 5. Der Plan des

Pflanzengartens. 6. Die große Gallerie für Naturgeschichte. 7. Das Pantheon. 8. Die pariser Sternwarte.

Inhalt des zweyten Theils.

Erster Brief. Paris. Der Palast der Tuilerien. — Das Viergespann von Venedig. — Bonaparte erscheint zum erstenmal auf der großen Parade als Kaiser. — Seine Talente als Regent und Selbstherrscher von Frankreich. Auf der Kupfertafel ist der Pallast der Tuilerien abgebildet.

Zweyter Brief. Verhalten der Pariser bey der Erscheinung des Kaisers. — Ihre große Gleichgültigkeit gegen alle politische Veränderungen. — Der Kaiser kommt den 14ten July zum erstenmahl ins *théâtre françois*, und wird vom Volke freudig empfangen. — Einsetzung der Ehrenlegion im Hotel der Invaliden den 15. July. — Großes Feuerwerk auf dem *Pont-neuf.* — Der Kaiser geht mit Denon des Nachts in die Gallerie der Antiken.

Dritter Brief. Das Hotel der Invaliden. — Die Kuppel des Doms, in der Bouguer die Versuche über die Anziehung der Sonne und des Mondes machte. — Grabmahl von Türenne. — Die Bibliothek der Invaliden. — Die Kriegsschule und das Marsfeld. — Der Schauplatz der großen revolutionairen Schauspiele.

Vierter Brief. Das Museum der Artillerie. Panzer und Helm der Jungfrau von Orleans. — Die Rüstung Herzog Carls des Kühnen von Burgund. — Regnier, Inspector des Museums. — Seine unauflöslichen Schlösser. — Die Höllenmaschine.

Fünfter Brief. Das Museum der französischen Denkmähler im kleinen Augustinerkloster. — Zerstreute Denkmähler im Garten des Klosters von Descartes und Moliere. — Dagoberts Denkmahl des Stifters der Abtey von St. Denis. — Begräbnißkapelle von Abälard und Heloise. — Die schöne Diane von Poitiers.

Sechster Brief. Museum der französischen Denkmähler. — *La salle d'introduction.* — Altgothische Altäre aus rauhen Steinblöcken. — Grabmahl der Diane. — Schöne Gruppe um Heinrich *I.* Denkmahl. — Denkmahl des großen Kanzlers von Hopital. — Franz *I.* Grabmahl. — Säle des 13ten, 14ten und 15ten Jahrhunderts. — Grabmahl von Ludwig *XII.* und Anne von Bretagne. — Todte Leiber von Marmor.

Siebenter Brief. Museum der französischen Denkmähler. Säle des 16ten und 17ten Jahrhunderts. — Lafontaines und Lebruns Denkmähler. — Ludwig *XIV.* Bildsäulen zwischen Türenne und Conde. — Glasmahlereyen von Perrin. — Denkmähler im Hofe des Klosters, Abälards und Heloisens Urne. — Heinrichs *IV.* Bildsäule, von Reben umschattet.

Achter Brief. Davids Sabinerinnen. — Fortdauernde Ausstellung dieses großen Gemähldes. — Seine Unbegreiflichkeit und seine Verdienste.

Neunter Brief. Die große Gemähldegallerie im Museum Napoleon. — Niederländische Schule. — Van Steens Krankenzimmer. — Davs Gewürzkrämerinn. — Tenniers Bierschenke. — Character der niederländischen Schule.

Zehnter Brief. Die große Gemähldegallerie. Fortsetzung. — Die zufriedene Mutter, von Dav. — Die Kunst auf der Leinwand und im Roman. — Der fromme Bischof Comenius und sein *orbis pictus.*

Eilfter Brief. Die große Gemähldegallerie. Fortsetzung. — Das Marketenderzelt von Wouvermanns. — Gemählde von Dürer und Rubens. — Italienische Schule. Darstellung des Lebens eines Müllers.

Zwölfter Brief. Gottesdienst in der reformirten Kirche bey der Vorstadt St. Antoine. — Mestersait. — Unterschied zwischen dem protestantischen und katholischen Cultus. — Die Wunder der Jungfrau von Orleans.

Dreyzehnter Brief. Bildsäulensammlung im Museum Napoleon. Vestibulum. — Saal der Kaiser. — Schönes Basrelief vom Friese des Minerventempels in Athen im Saale der Jahreszeiten. Statuen von Demosthenes und Zeno im Saale der berühmten Männer. — Der sterbende Krieger im Saale der Römer. — Der Torso.

Vierzehnter Brief. Bildsäulensammlung im Museum Napoleon. Saal des Laokoon. — Seine Porphirsäulen. — Die berühmte Gruppe des Laokoon. — Die mediceische Venus. — Saal des Apollo. — Ariadne vom Capitol. — Antinous von Belvedere. — Apollo vom Vatikan.

Fünfzehnter Brief. Bildsäulensammlung im Museum Napoleon. Ueber die große Menge Antiken

und ihre gute Erhaltung. — Saal der Musen. — Die Büsten von Sokrates, Virgil und Hippokrates. — Kostbare Marmorarbeiten von Florenz.

Sechszehnter Brief. Die Gemähldesammlung im Palaste des Erhaltungssenats. — Moderne Bildsäulen. — Junius Brutus und die Horatier, von David.

Siebenzehnter Brief. Der Pallast des Gesetzgebungscorps. — Saal der Gesetzgeber. — Schöne Marmorarbeiten in der Tribune der Redner. — *Place de la concorde*, wo Ludwig *XVI.* hingerichtet wurde. — Besuch seines Grabes auf dem Magdalenenkirchhofe. — Große Vorsicht, welche beym Zeigen desselben herrscht. — (Hiezu gehört die Titelvignette).

Achtzehnter Brief. Das Taubstummeninstitut von Sicard. — Ueber die Art des Unterrichts. — Prüfungen, welche Sicard mit den Taubstummen anstellte. — Inschrift unter dem Bildnisse des Abbé l'Epée.

Neunzehnter Brief. Das Institut der Blinden in der Vorstadt St. Antoine. — Fertigkeit der Blinden im Lesen, in der Geographie, im Schreiben und im Büchersetzen. — Ihre Stärke in der Musik. — Oeffentliche Prüfung der Blinden. — Ihre Kunstfertigkeiten. — Haugs Privatinstitut für Blinde. — Das große Hospital für 4000 Frauen, genannt *la salpetrière.*

Zwanzigster Brief. Neue Erfindung des Herrn Marselle im Lottospielen, oder *la mine d'or.* — Wahrsager und Zeichendeuter auf den Straßen von Paris. — Industrie der Pariser, von den Thieren zu leben, welche von ihnen leben. — Mancherley Broderwerb. — Flöhe an Ketten und Wagen. — Ein wandelndes Orchester.

Ein und zwanzigster Brief. Besuch bey Montgolfier. — Nähere Nachrichten über das unglückliche Schicksal von Pilatre de Rozier und Romain. — Montgolfiers Ideen über die Direction der Luftballons. — Sein Wasserstößer, mit dem er das Wasser bis auf das Dach seines Hauses hebt. Hiezu gehört die Kupfertafel *XI.*

Zwey und zwanzigster Brief. Die große Modell= und Maschinensammlung im *conservatoire des arts et métiers.* — Künstliche Dreharbeiten von Barreau. — Hiezu das Kupfer Nr. 2. Tafel *XI.*

Drey und zwanzigster Brief. Die Gobelins-Manufactur. — Aehnlichkeit ihrer einfachen Weberey mit der Weberey der Wilden. — Ihre gegenwärtigen Arbeiten. — Die Gallerie der Gobelins. — Die Manufactur der persischen Fußteppiche in der Savonnerie.

Vier und zwanzigster Brief. Die große Spiegelmanufactur in der Vorstadt St. Antoine. — Ihre Preise. — Der Dreher Rejon. — Seine papierene Kalanderwalzen. — Kunstgriffe der Handwerker in großen Städten. — Säle. — Spiegel in der Bibliothek des Arsenals.

Fünf und zwanzigster Brief. Letzter Besuch auf der Sternwarte. — Der Künstler Lenoir. — Vergleichung seiner Toise mit der Toise von Peru auf der Sternwarte. — Große Genauigkeit seiner Arbeiten bis auf ein Tausendtheil der Linie. — Nachrichten über die Vergleichung der Meter. — Neue Maße und Gewichte. — Die Werkstätte von Lenoir und Bertoud. — Seeuhren. — Baudins Magnetnadeln. — Der Optiker Lerebourgh. Sein großes Fernrohr für den Kaiser.

Sechs und zwanzigster Brief. Moreau. — Der Tempel — Bonaparte. — (Die Kupfertafel stellt den Tempel von der Nordseite dar).

Kupfer des zweyten Bandes.

1. Das Schloß der Tuilerien mit dem Schloßhofe. 2. Das Innere von Paris mit seinen Straßen, öffentlichen Plätzen und merkwürdigen Gebäuden, oder der Plan von Paris. 3. Der Tempel. 4. Die Kuppel des Pantheons; Dreharbeiten von Barreau; Montgolfiers Wasserheber. 5. Der Ruheplatz Ludwigs *XVI.*

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Benzenberg, Johann Friedrich,

Briefe geschrieben in Paris im J. 1815

Dortmund 1816

Gall.rev. 78 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10420707-1